



**P.A.
SOUND
SYSTEM**

電話ページング

システム事例集 No.6

noboru

1.はじめに

電話機を使って構内放送をする電話ページングは、一度お使いになると手放せないと利用者に言われるほど、便利でご好評のシステムです。また、販売担当者様にとっても、他社と差別化し、お客様に喜ばれて、システム単価が上がるというメリットは魅力的だと喜ばれております。

ところで、電話ページングがよいことはわかるのだが、アンプ・スピーカをどのように選定したらよいか分かりにくい、というご質問をよくお受けいたします。当社では別途マニュアルを用意して、お客様の建物における騒音の状況や、放送の内容、人や設備の配置、広さなどにより、スピーカ及びアンプを選定する方法をPRしておりますが、お慣れにならない方にはなかなか取っつきにくい、もっとわかりやすいマニュアルはないか、というお声をしばしば伺いました。

そこで、私どもでは、よりわかりやすいマニュアルとして、従来システム提案させていただいた事例の中から典型的な例を選んで、このシステム事例集を作成・発行いたしました。この事例集により、どのような場所柄でどのようなアンプ・スピーカの組み合わせになるか、おおよそおわかりいただけるものと存じます。

お客様の施設や放送の用途は様々ですから、事例通りにいかないこともあるかもしれませんが、電話機を営業しておられる販売担当者様が、お客様にシステム提案していただくための参考にしていただき、販売促進の一助になれば幸甚です。

なお、私どもは今後もお得意さまに、わかりやすく使いやすい技術サポートを提供していきたいと考えております。このシステム事例集に関する、ご意見ご要望を、当社の営業員または顧客サービスセンターにお寄せ下さるよう、よろしくお願い申し上げます。

株式会社 ノボル電機製作所
顧客サービスセンター担当一同 敬白

目 次

1. はじめに	1
2. 電話ページング関連品・商品説明	4～7
3. お問い合わせ事例	
3.1 電話ページング	
(1) 倉庫	8
(2) 倉庫	9
(3) 倉庫（2カ所）	10
(4) 手工業の工場・事務所	11
(5) 自動車整備工場	12
(6) 倉庫	13
(7) 下水管製造工場	14
(8) 印刷工場（2カ所）	15
(9) 金属加工場・休憩室	16
(10) 倉庫（2カ所）	17
(11) 自動車整備工場（2カ所）	18
(12) 倉庫・屋外	19
(13) 鉄工所（2カ所）・屋外	20
(14) 病院の廊下（4階建）	21
(15) 鉄工所	22
(16) 倉庫	23
(17) 運送会社駐車場	24
3.2 電話ページング・チャイム	
(1) 金属加工工場	25
(2) 自動車整備工場・事務所	26
(3) 鉄工所	27
3.3 電話ページング・チャイム・ラジオ体操	
(1) 倉庫・休憩室・屋外	28
(2) 鉄工所（2カ所）	29
3.4 系統別電話ページング	
(1) 倉庫・機械製造工場	30～31
(2) 機械製造工場・事務所	32～33

(3) 機械製造工場・屋外	34
3.5 電話ページング・BGM 放送 精密機械工場	35
3.6 電話ページング・予告音 倉庫（2カ所）・屋外	36～37
3.7 電話ページング・チャイム・BGM 放送 機械工場	38
3.8 電話機着信ベル・内線呼び出し拡声 (1) プラスチック工場 (2) 布団製造工場	39 40
3.9 電話機着信ベル拡声 冷凍庫	41
3.10 電話機着信ベル通知（回転灯） 自動車整備工場	42
4. 簡単なスピーカの選択方法	43～44
5. リプライシート	45

【電話ページング関連・商品説明】 壁掛用電話ページングアンプ

FG-201/202C/203C



FG-201/202C/203C

FG-201 は定格出力 10W、FG-202C は定格出力 20W、FG-203C は定格出力 30W の電話ページング用アンプです。

ボタン電話主装置のページングユニットと接続して、受話器から拡声放送ができます。

リモートコントロールを利用することで、放送時以外はアンプを待機状態にすることができます。そのため、アンプ起動時のノイズが常時スピーカから放送されることはありません。

予告音を内蔵しており、起動（リモート）がかかると予告音が鳴り、放送を予告することができます。FG-201 は「ボーン」のみ 1 曲、FG-202C/203C は「①ド・ミ・ソ②ピン・ポン③ド・ミ・ソ・ド④ピピピピピ」の 4 曲うち 1 曲を選択できます。

入力、起動端子は 2 回路用意（FG-201 は起動端子は 1 回路）していますので、電話ページング放送の他にチャイム放送などを行うことができます。

BGM 放送中に電話ページングを起動すると BGM が減衰するミュート機能付きです。（FG-201 にはミュート機能がありません。）

FG-706/712



FG-706/712

FG-706 は定格出力 60W、FG-712 は定格出力 120W の電話ページング用アンプです。

ボタン電話主装置のページングユニットと接続して受話器から拡声放送ができます。

リモートコントロールを利用することで、放送時以外、アンプは待機状態（アンプ起動時に橙色の LED ランプが点灯します）になり、スピーカからの小さなノイズなどを気にすることがありません。

入力は 4 回路（電話ページング入力・チャイム入力・BGM 入力・AUX 入力）用意していますので、電話ページング放送の他に、チャイム放送・BGM 放送を行うことができます。また、BGM 入力にはミュート機能（音が小さくなる）があり、電話ページングまたはチャイムの起動がかかると BGM 入力の音を小さくすることができます。

アンプ増設用に増設出力を用意しています。そのため、スピーカを増設してアンプの容量が足りなくなったときなどに FG-706/712 を 2 台、3 台と増やすことができます。

【電話ページング関連・商品説明】 壁掛用電話ページングアンプ

FT-103C



FT-103C

FT-103C はタイマーとチャイムと予告音を内蔵した 30W 電話ページング用アンプです。

チャイムの曲目は「ウエストミンスター」と「ホイッティングトン」を内蔵し、どちらか 1 音を選択してご利用いただけます。

予告音を内蔵しており、起動（リモート）がかかると予告音が鳴り、放送を予告することができます。予告音は「①ド・ミ・ソ②ピン・ポン③ド・ミ・ソ・ド④ピピピピピ」の 4 曲うち 1 曲を選択できます。

タイマーを内蔵していますので、チャイムを設定した時刻に自動で鳴らすことができます。

プログラムは週間プログラムで 40 ステップまで入力できます。

幹旋商品の CD プレーヤーとリモコンリレー RB-200B を組み合わせることで、ラジオ体操の自動放送を行うことができます。（ラジオ体操放送は 1 回のプログラムにつき 2 ステップ使用し、チャイムとは別に 40 ステップまで入力できます。）



CT-15

CT-15

CT-15 は始業・終業のチャイムとラジオ体操の自動放送を行うための、ラジオ体操・チャイム付電子プログラムタイマーです。

チャイムの曲目は「ウエストミンスター」と「ホイッティングトン」を内蔵し、どちらか1音を選択してご利用いただけます。

タイマーを内蔵していますので、チャイムを設定した時刻に自動で鳴らすことができます。

プログラムは週間プログラムで、チャイム・ラジオ体操ともに40ステップまで入力できます。



RM-902C

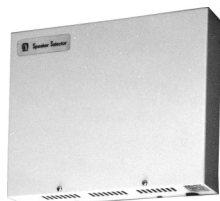
RM-902C

RM-902C は電話ページングの予告音と始業・終業のチャイムを内蔵したチャイムユニットです。

予告音の付いていない主装置ページングユニット、アンプに接続すれば、放送前の予告音を鳴らすことができます。予告音は「①ド・ミ・ソ②ピン・ポン③ド・ミ・ソ・ド④ピピピピ」の4曲うち1曲を選択できます。

また、ベルタイマーやタイムレコーダーのリレー接点と接続することで、チャイムを自動で鳴らすことができます。

チャイムの曲目は「ウエストミンスター」と「ホイッティングトン」を内蔵し、どちらか1音を選択してご利用いただけます。



RB-403

RB-403

RB-403 は一斉放送だけでなく、放送エリアをセレクトして3系統の系統別放送ができるスピーカセレクトです。

(系統別放送機能を有するビジネスホンが必要です)

例えば、事務所と工場で系統別放送を行う場合、このスピーカセレクトを用います。

【電話ページング関連・商品説明】 コールスピーカ



BS-191



BS-391B/396B

BS-191/391B/396B

BS-191 は定格出力 0.5W、BS-391B は定格出力 1W、BS-396Bは定格出力 3W のボックス型のアンプ内蔵スピーカ（コールスピーカ）です。

ボタン電話主装置のページングユニットに接続（ページング出力1つにつき、接続できるコールスピーカは1台です）して拡声放送ができます。また、電話機のスピーカ端子に接続して着信音や内線呼び出しの拡声を行うことができます。

屋内でもう少し電話機の着信音を大きくしたいとき、電話ページングによる呼び出しを1台のスピーカで行いたいときなどに大変便利です。

壁掛け式ですので、工事も簡単に行うことができます。



FH-592



FH-595

FH-592/595

FH-592 は定格出力 2W、FH-595 は定格出力 5W のトランペット型のアンプ内蔵スピーカ（コールスピーカ）です。

ボタン電話主装置のページングユニットに接続（ページング出力1つにつき、接続できるコールスピーカは1台です）して拡声放送ができます。また、電話機のスピーカ端子に接続して着信音や内線呼び出しの拡声を行うことができます。

工場や倉庫など、騒音が大きい場所で着信音を大きくしたいとき、電話ページングによる呼び出しを1台のスピーカで行いたいときなどに大変便利です。

防滴タイプのコールスピーカなので、屋外（屋根の軒下・ひさしの下）などにも設置できます。



FH-691

FH-691

FH-691 は定格出力 2W のトランペット型のフラッシュ付きアンプ内蔵スピーカ（フラッシュ付きコールスピーカ）です。

接続については、上記の FH-592/595 のコールスピーカと同様の接続ができます。

拡声と同時にフラッシュ（白色）が点滅しますので、騒音が高い場所でも音と光で着信音や呼び出しを知らせることができます。

防滴タイプのコールスピーカなので、屋外（屋根の軒下・ひさしの下）などにも設置できます。

【電話ページング】 その 1

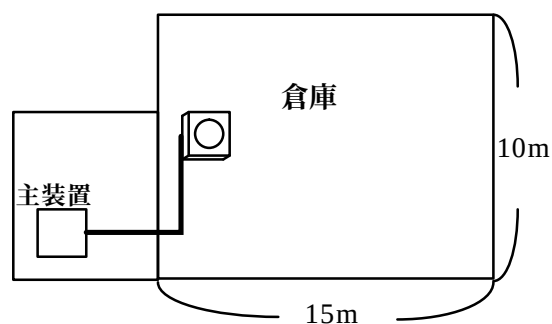
〔設置場所〕 倉庫

〔広さ〕 15m×10m

〔騒がしさ〕 楽に会話できる程度（60dB）

〔用途〕 電話ページング

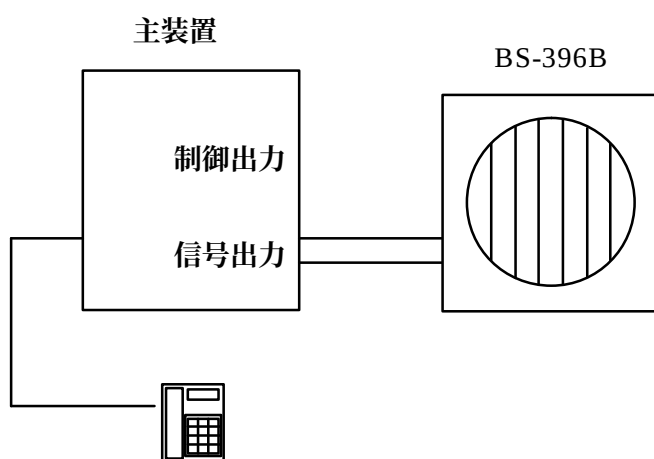
〔主装置等〕 （NTT）α-NX



〔提案システム〕

BS-396B×1 台（3W ボックス型コールスピーカ）

〔接続図〕



- 〔注意点〕
- ①コールスピーカは主装置には1台しか接続できません。スピーカを複数台設置する場合はアンプとスピーカのシステムを選んで下さい。
 - ②主装置とコールスピーカの配線距離は10m 以内にして下さい。
 - ③BS-396B の詳細につきましては、取扱説明書をご覧ください。

【電話ページング】 その2

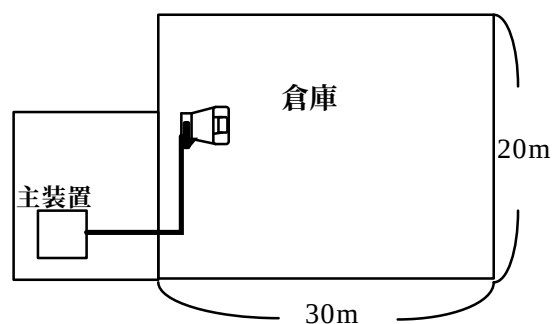
〔設置場所〕 倉庫

〔広さ〕 20m×30m

〔騒がしさ〕 会話に少し大きな声が
必要な程度（70dB）

〔用途〕 電話ページング

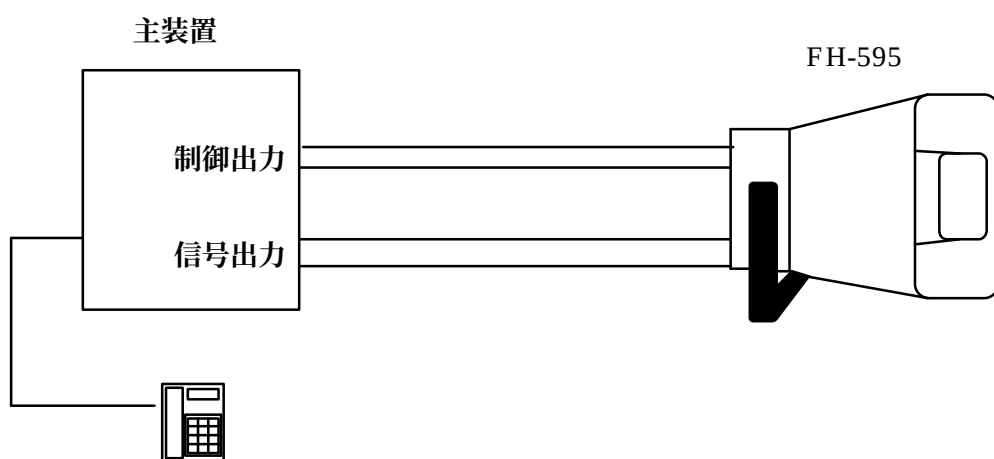
〔主装置等〕 （NTT）α-GX



〔提案システム〕

FH-595×1台（5W トランペット型コールスピーカ）

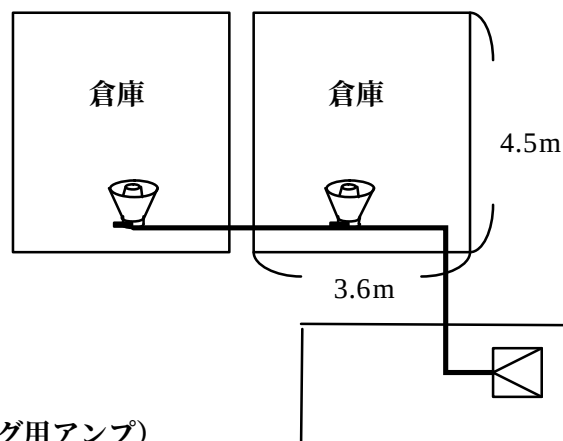
〔接続図〕



- 〔注意点〕
- ① コールスピーカは主装置には1台しか接続できません。スピーカを複数台設置する場合はアンプとスピーカのシステムを選んで下さい。
 - ② 主装置とコールスピーカの配線距離は10m 以内にして下さい。
 - ③ FH-595 の詳細につきましては、取扱説明書をご覧ください。

【電話ページング】 その3

- [設置場所] 倉庫 2 棟
 [広さ] 10 畳 (3.6m × 4.5m)
 [騒がしさ] 楽に会話できる程度 (60dB)
 [用途] 電話ページング
 (スピーカは各棟 1 台ずつ)
 [主装置等] (NTT) α-NX

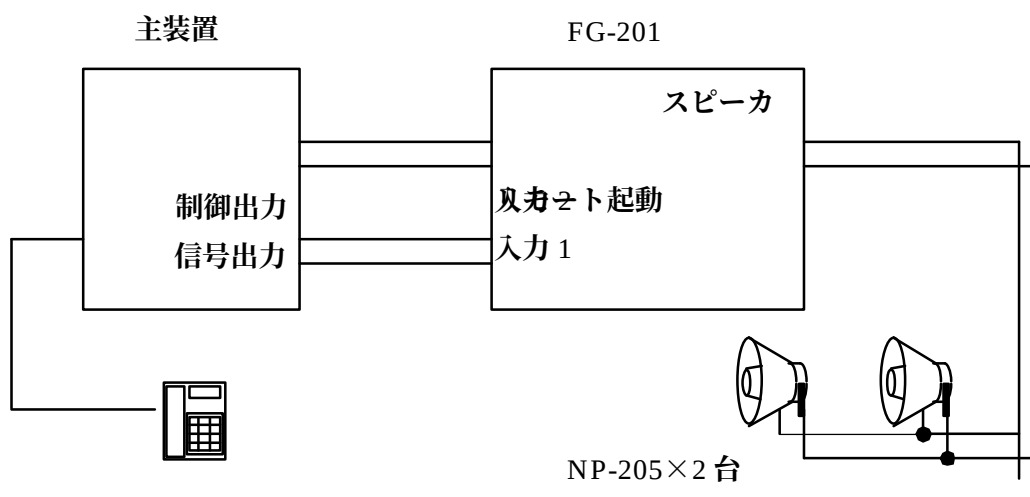


[提案システム]

- FG-201 × 1 台 (10W 電話ページング用アンプ)
 NP-205 × 2 台 (5W トランペットスピーカ)

- [備考] ①チャイム・ラジオ体操のシステム増設も可能です。

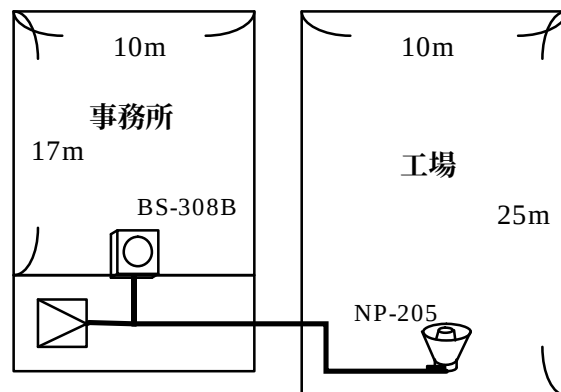
[接続図]



- [注意点] ①今後スピーカの増設がある場合、アンプは FG-202C 又は FG-203C にして下さい。
 ②アンプ (FG-201) の詳細につきましては、取扱説明書をご覧ください。

【電話ページング】 その4

- [設置場所] 手工業の工場・事務所
 [広さ] 工場…75坪 (25m×10m)
 事務所…50坪 (17m×10m)
 [騒がしさ] 楽に会話できる程度 (60dB)
 [用途] 電話ページング
 [主装置等] (NTT) α-RXII

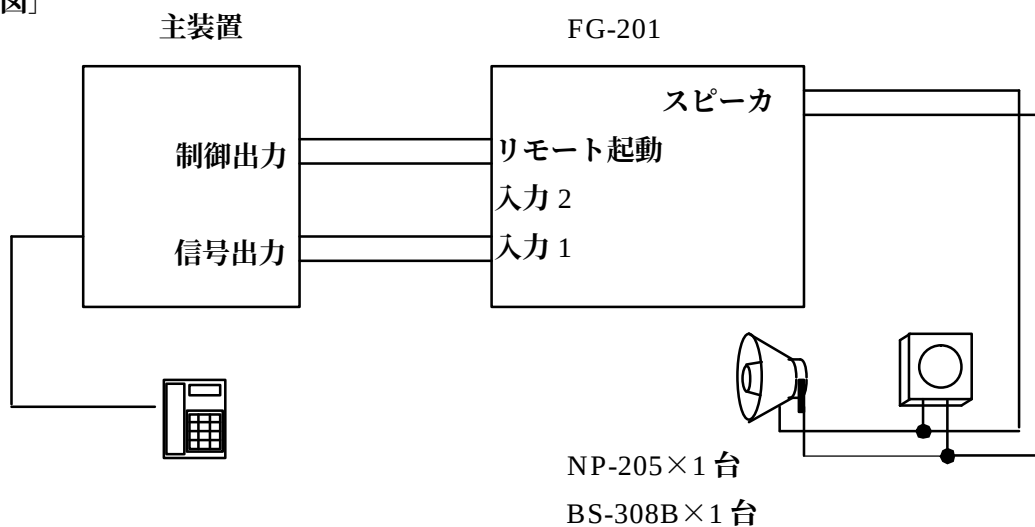


[提案システム]

- FG-201×1台 (10W 電話ページング用アンプ)
 NP-205×1台…工場 (5W トランペットスピーカ)
 BS-308B×1台…事務所 (3W ボックススピーカ)

- [備考] ①チャイム・ラジオ体操のシステム増設も可能です。

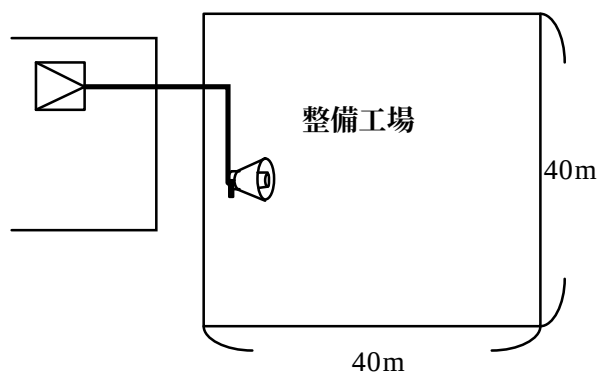
[接続図]



- [注意点] ①今後スピーカの増設がある場合、アンプはFG-202C 又は FG-203C にして下さい。
 ②アンプ (FG-201) の詳細につきましては、取扱説明書をご覧ください。

【電話ページング】その5

- [設置場所] 自動車整備工場
 [広さ] 40m×40m
 [騒がしさ] 会話に少し大きな声が必要な程度（70dB）
 [用途] 電話ページング
 [主装置等] （NTT）VX-II

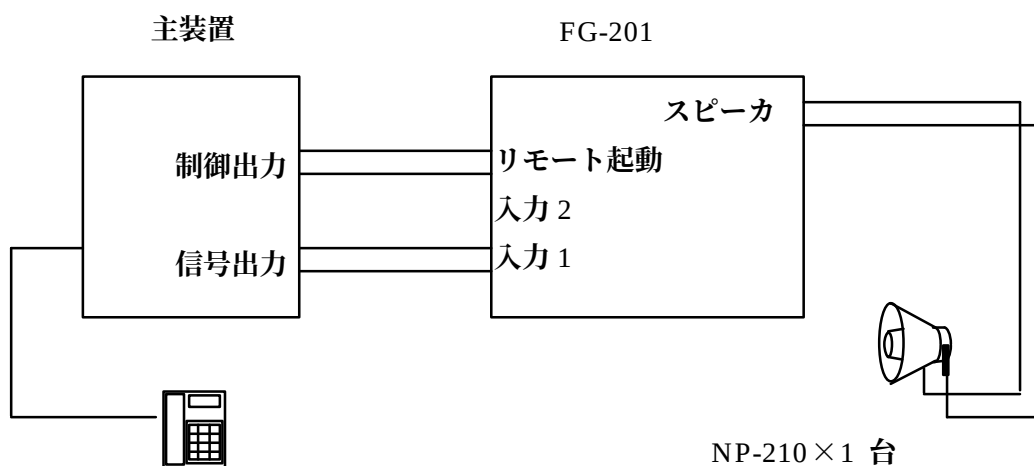


[提案システム]

- FG-201×1 台（10W 電話ページング用アンプ）
 NP-210×1 台（10W トランペットスピーカ）

- [備考] ①チャイム・ラジオ体操のシステム増設も可能です。

[接続図]



- [注意点] ①今後スピーカの増設がある場合、アンプはFG-202C 又は FG-203C にして下さい。
 ②アンプ（FG-201）の詳細につきましては、取扱説明書をご覧ください。

【電話ページング】その6

〔設置場所〕 倉庫

〔広さ〕 150 坪 (20m×25m)

〔騒がしさ〕 楽に会話できる程度 (60dB)

〔用途〕 電話ページング

〔主装置等〕 (NTT) α-EX

〔提案システム〕

FG-201×1 台 (10W 電話ページング用アンプ)

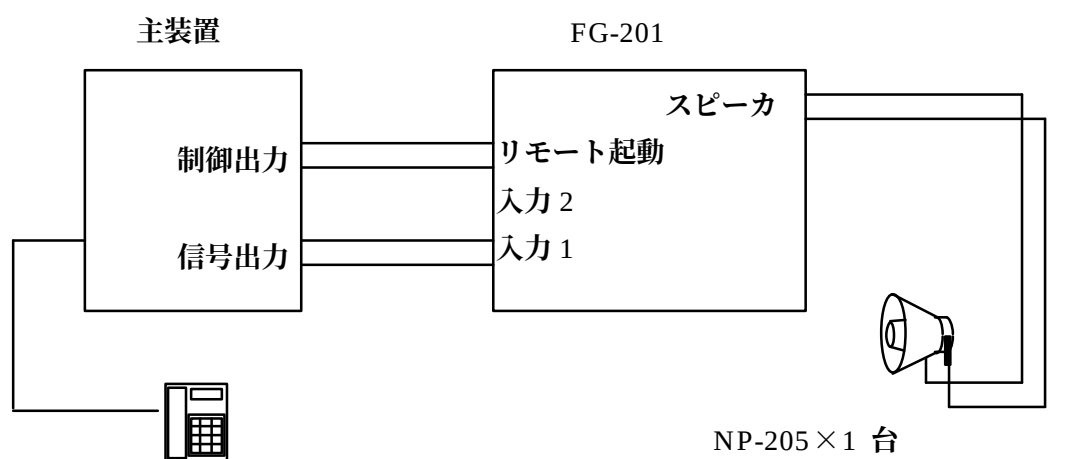
NP-205×1 台 (5W トランペットスピーカ)

〔備考〕

①チャイム・ラジオ体操のシステム増設も可能です。

②スピーカは合計 10W まで増設可能です。

〔接続図〕



〔注意点〕 ①アンプ (FG-201) の詳細につきましては、取扱説明書をご覧ください。

【電話ページング】 その7

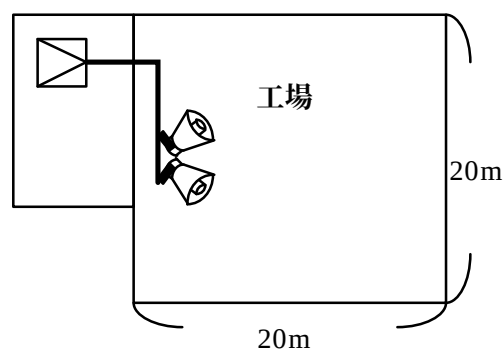
〔設置現場〕 下水管製造工場

〔広さ〕 20m×20m

〔騒がしさ〕 大声を出さないと会話
できない程度（80dB）
…溶接機械が動いている

〔用途〕 電話ページング

〔主装置等〕 （NTT）α-RXII



〔提案システム〕

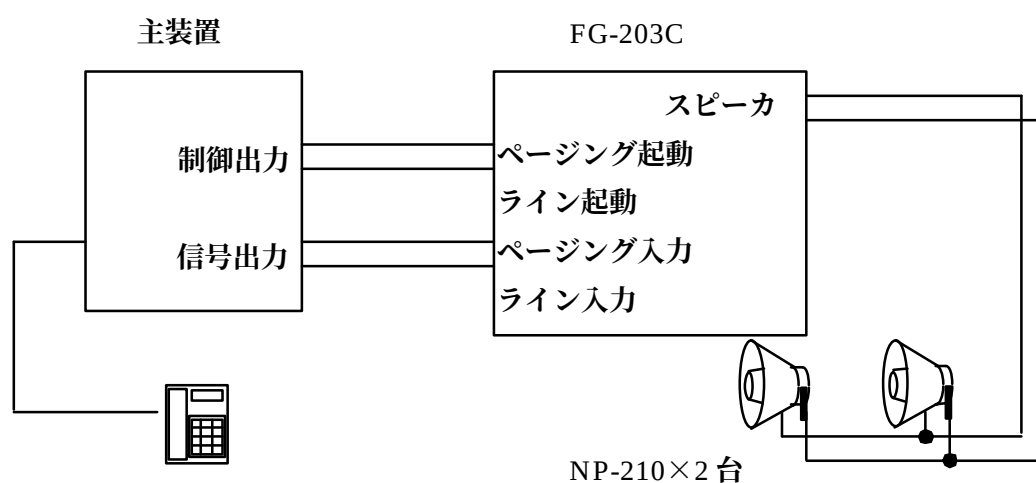
FG-203C×1 台（30W 電話ページング用アンプ）

NP-210×2 台（10W トランペットスピーカ）

〔備考〕 ①チャイム・ラジオ体操のシステム増設も可能です。

②スピーカは合計 30W まで増設可能です。

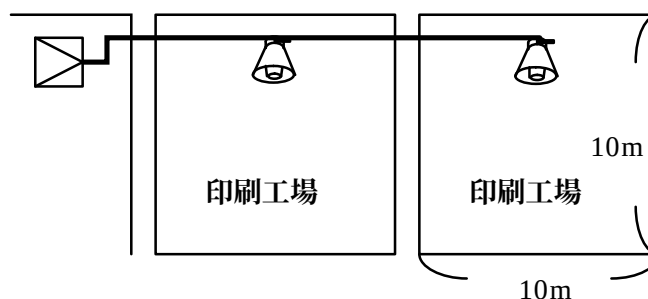
〔接続図〕



〔注意点〕 ①アンプ（FG-203C）の詳細につきましては、取扱説明書をご覧ください。

【電話ページング】その8

[設置場所] 印刷工場 2 部屋
 [広さ] 10m×10m
 [騒がしさ] 会話困難な程度 (90dB)
 [用途] 電話ページング
 [主装置等] (NTT) α-LXII

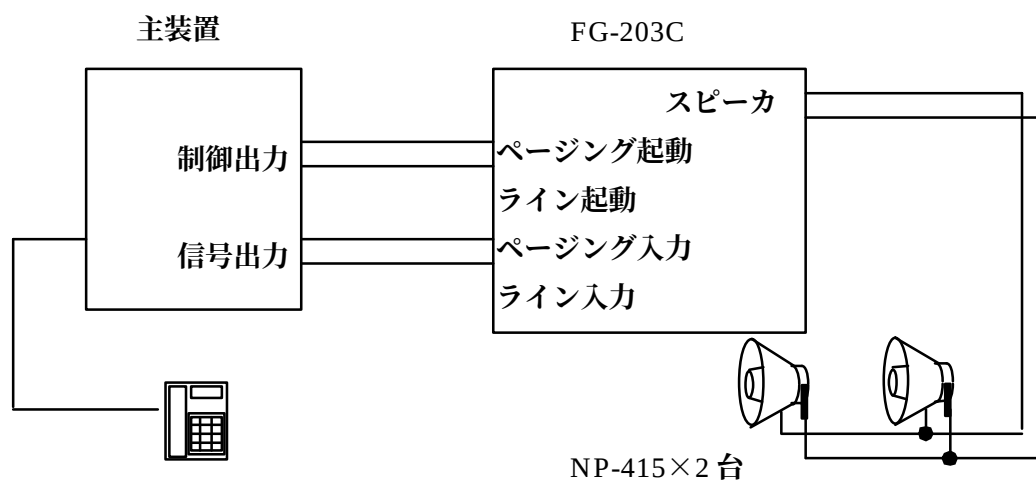


[提案システム]

FG-203C×1 台 (30W 電話ページング用アンプ)
 NP-415×2 台 (15W トランペットスピーカ)

[備考] ①チャイム・ラジオ体操のシステム増設も可能です。

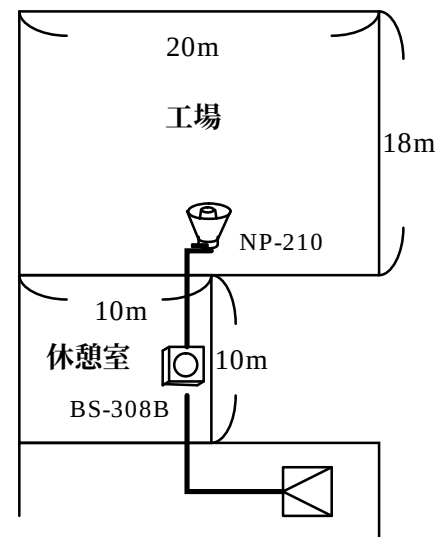
[接続図]



[注意点] ①スピーカの増設がある場合、アンプは FG-706 にして下さい。
 ②アンプ (FG-203C) の詳細につきましては、取扱説明書をご覧ください。

【電話ページング】 その 9

- 〔設置場所〕** 金属加工場・休憩室
〔広さ〕 工場…20m×18m
 休憩室…10m×10m
〔騒がしさ〕 工場…大声を出さないと会話
 できない程度（80dB）
 休憩室…楽に会話できる程度
 （60dB）
〔用途〕 電話ページング
〔主装置等〕 （NTT）α-NX

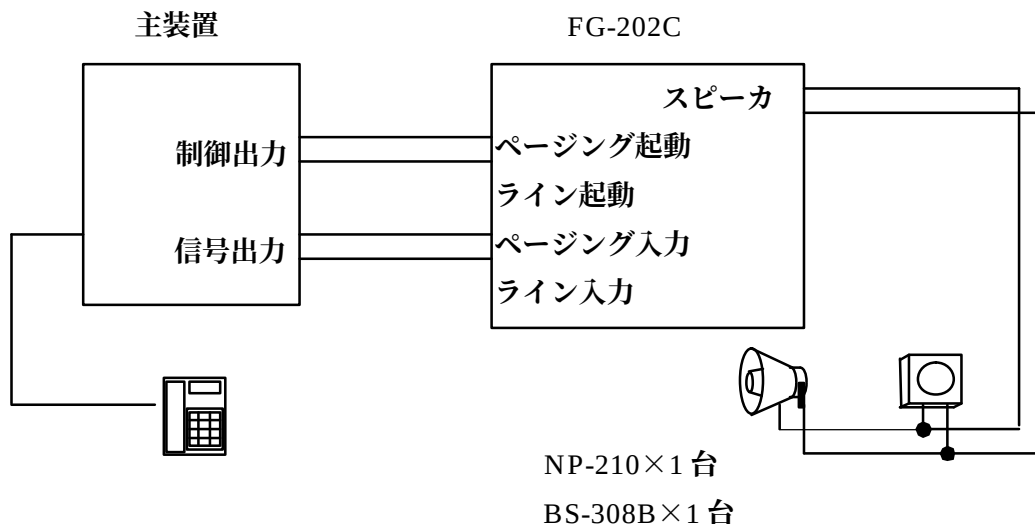


〔提案システム〕

- FG-202C×1 台（20W 電話ページング用アンプ）
 NP-210×1 台…工場（10W トランペットスピーカ）
 BS-308B×1 台…休憩室（3W ボックススピーカ）

- 〔備考〕** ①チャイム・ラジオ体操のシステム増設も可能です。
 ②スピーカは合計 20W まで増設可能です。

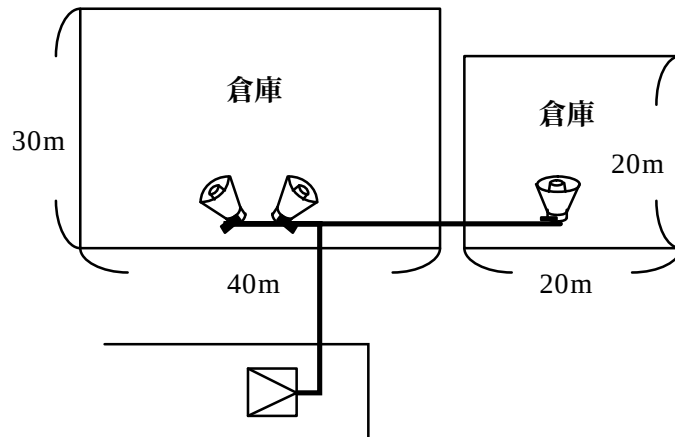
〔接続図〕



- 〔注意点〕** ①アンプ（FG-202C）の詳細につきましては、取扱説明書をご覧ください。

【電話ページング】 その 10

- [設置場所] 倉庫 (2カ所)
 [広さ] 40m×30m
 20m×20m
 [騒がしさ] 会話に少し大きな声が必要
 必要な程度 (70dB)
 …フォークリフトが動く
 [用途] 電話ページング
 [主装置等] (NTT) α-GX

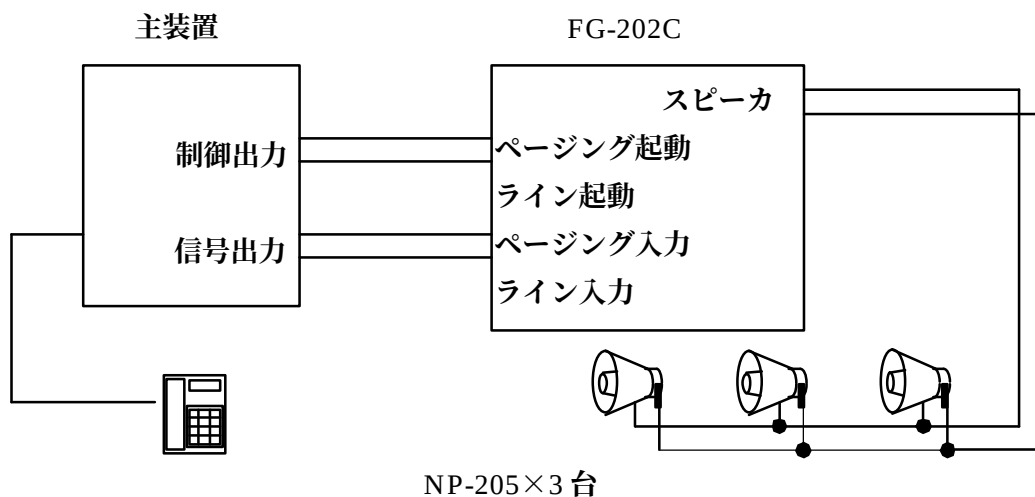


[提案システム]

- FG-202C×1台 (20W 電話ページング用アンプ)
 NP-205×3台 (5W トランペットスピーカー)

- [備考] ①チャイム・ラジオ体操のシステム増設も可能です。
 ②スピーカーは合計 20W まで増設可能です。

[接続図]



- [注意点] ①アンプ (FG-202C) の詳細につきましては、取扱説明書をご覧ください。

【電話ページング】その 11

〔設置場所〕 自動車整備工場（2カ所）

〔広さ〕 工場…8m×8m

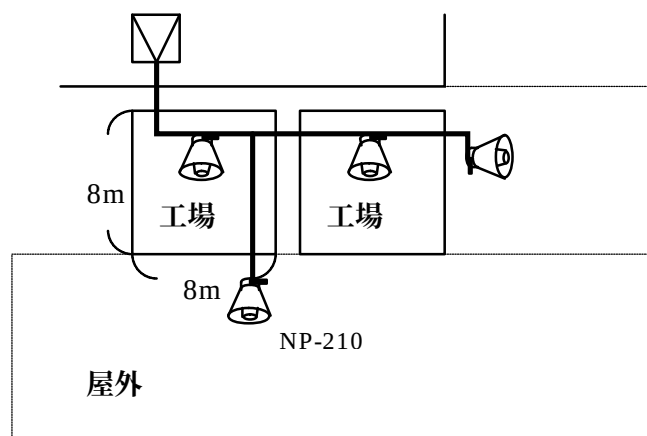
屋外…10m×10m

50m×50m

〔騒がしさ〕 大声を出さないと会話
できない程度（80dB）

〔用途〕 電話ページング

〔主装置等〕 （NTT）α-NX



〔提案システム〕

FG-203C×1台（30W 電話ページング用アンプ）

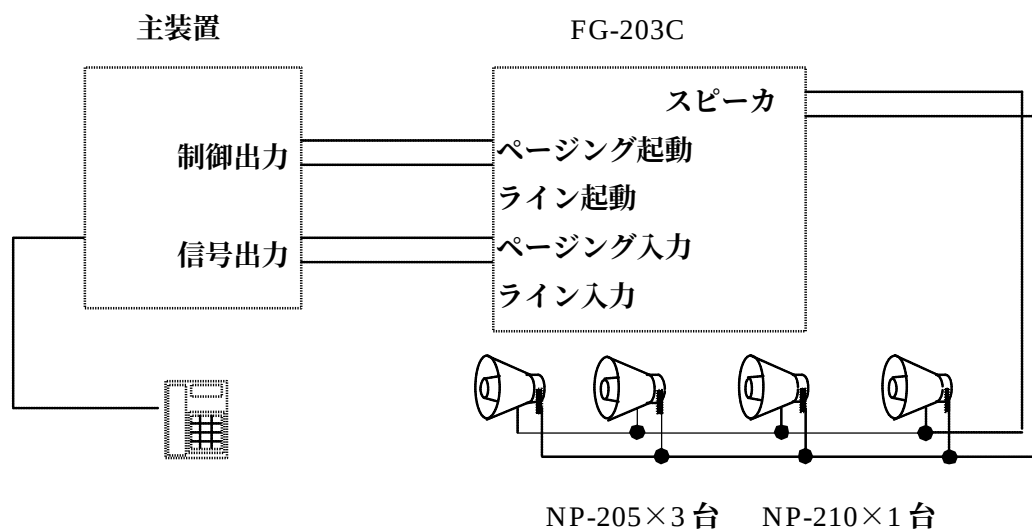
NP-205×3台（5W トランペットスピーカ）

NP-210×1台（10W トランペットスピーカ）

〔備考〕 ①チャイム・ラジオ体操のシステム増設も可能です。

②スピーカは合計 30W まで増設可能です。

〔接続図〕

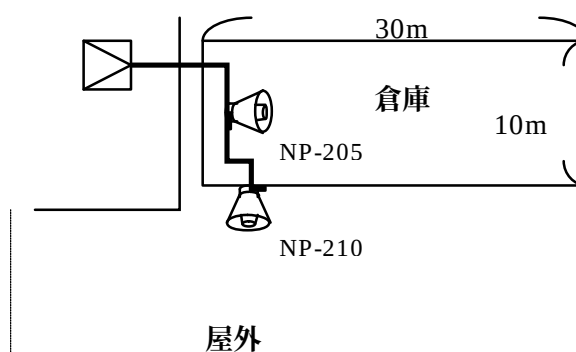


〔注意点〕 ①屋外に設置するスピーカはスピーカ内部に水が侵入しないように若干下向きに設置して下さい。

②アンプ（FG-203C）の詳細につきましては、取扱説明書をご覧ください。

【電話ページング】その 12

- 〔設置場所〕** 倉庫・屋外
〔広さ〕 倉庫…30m×10m
 屋外…80m×80m
〔騒がしさ〕 倉庫…会話に少し大きな声が必要
 必要な程度（70dB）
 屋外…会話に少し大きな声が必要
 必要な程度（70dB）
 …フォークリフトが動く
〔用途〕 電話ページング
〔主装置等〕 （NTT）VXII

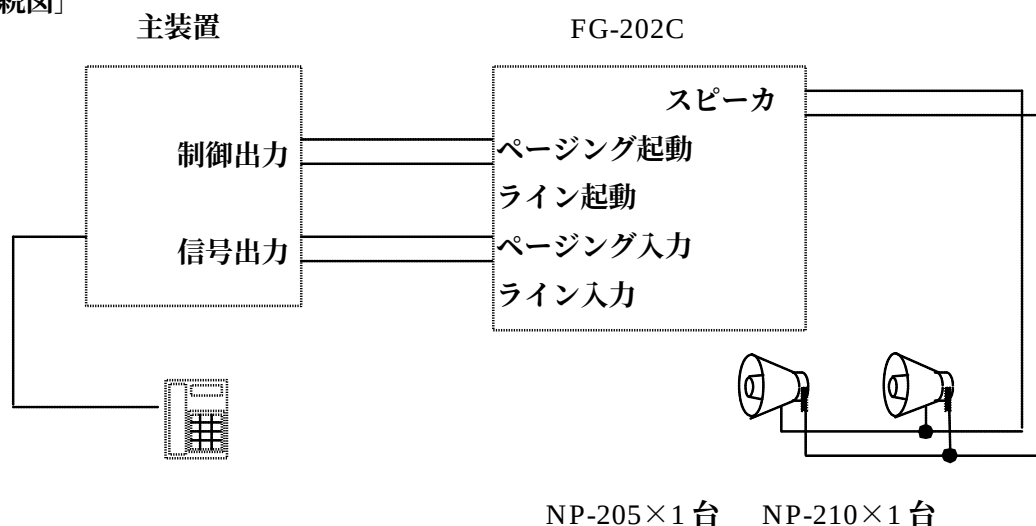


〔提案システム〕

- FG-202C×1 台（20W 電話ページング用アンプ）
 NP-205×1 台（5W トランペットスピーカ）
 NP-210×1 台（10W トランペットスピーカ）

- 〔備考〕** ①チャイム・ラジオ体操のシステム増設も可能です。
 ②スピーカは合計 20W まで増設可能です。

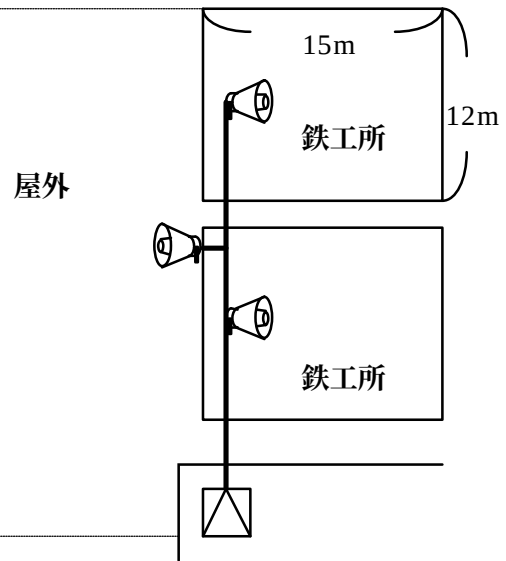
〔接続図〕



- 〔注意点〕** ①屋外に設置するスピーカは、スピーカ内部に水が侵入しないように若干下向きに設置して下さい。
 ②アンプ（FG-202C）の詳細につきましては、取扱説明書をご覧ください。

【電話ページング】その 13

- 〔設置場所〕** 鉄工所（2 棟）・屋外
〔広さ〕 工場…12m×15m
 屋外…20m×40m
〔騒がしさ〕 工場…大声を出さないと会話
 できない程度（80dB）
 屋外…会話に少し大きな声が必要
 な程度（70dB）
 …フォークリフトが動く
〔用途〕 電話ページング
〔主装置等〕 （NTT）α-NX f



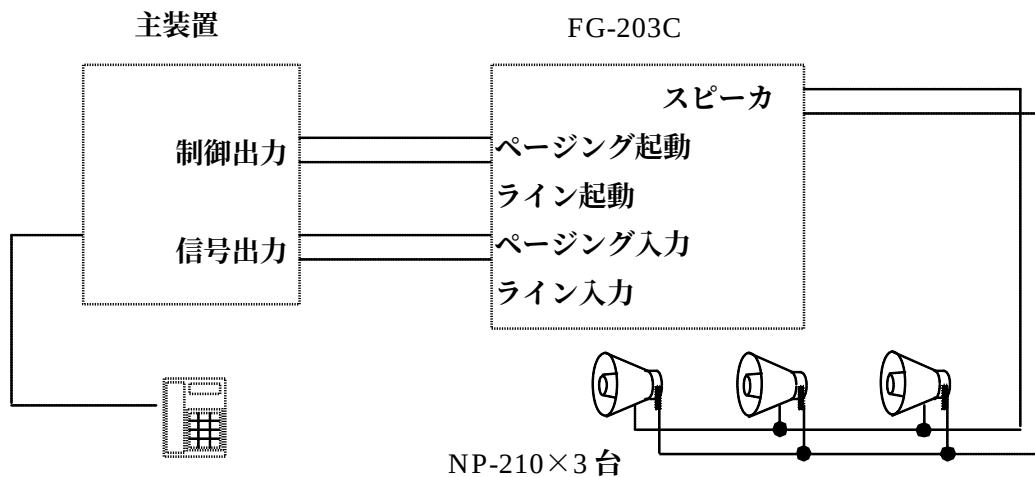
〔提案システム〕

FG-203C×1 台（30W 電話ページング用アンプ）

NP-210×3 台（10W トランペットスピーカ）

- 〔備考〕** ①チャイム・ラジオ体操のシステム増設も可能です。

〔接続図〕



- 〔注意点〕**
- ①今後スピーカの増設がある場合、アンプは FG-706 にして下さい。
 - ②屋外に設置するスピーカは、スピーカ内部に水が侵入しないように若干下向きに設置して下さい。
 - ③アンプ（FG-203C）の詳細につきましては、取扱説明書をご覧下さい。

【電話ページング】 その 14

〔設置場所〕 病院の廊下（4 階建）

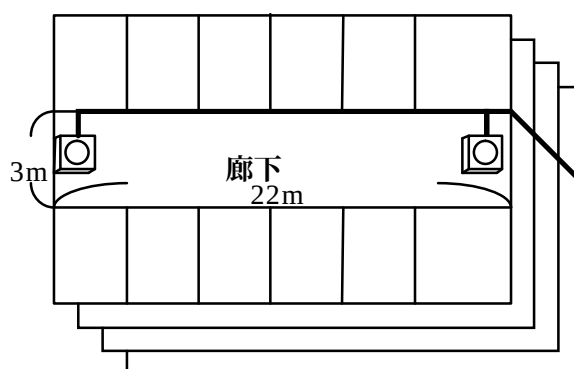
〔広さ〕 22m×3m

〔騒がしさ〕 楽に会話できる程度（60dB）

〔用途〕 電話ページング

〔主装置等〕 （NTT）α-IXII

〔要望〕 ①各階にボックススピーカを
2 台設置します



〔提案システム〕

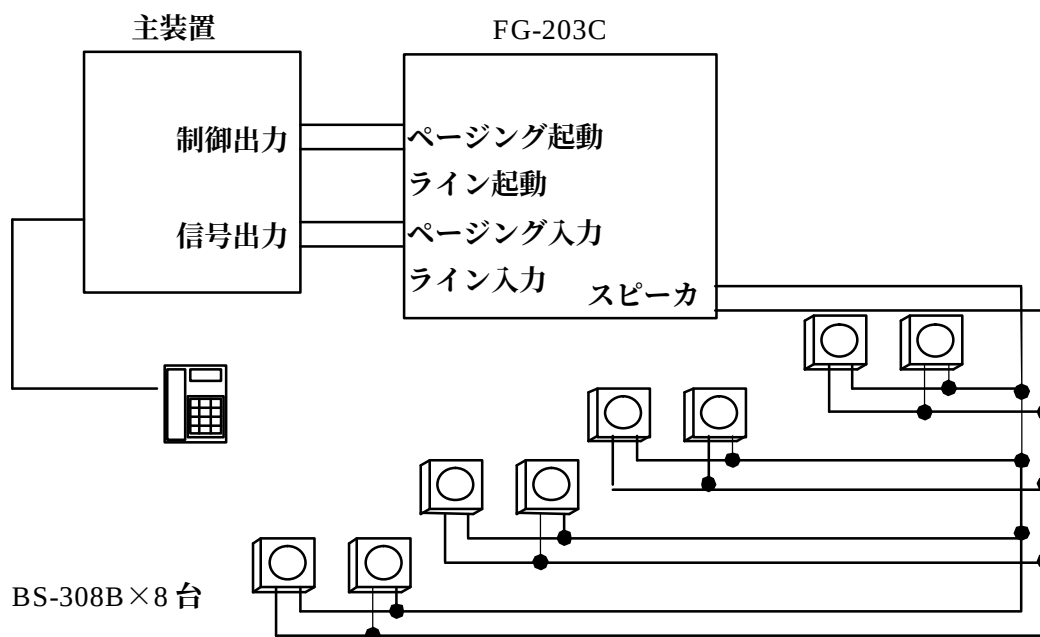
FG-203C×1 台（30W 電話ページング用アンプ）

BS-308B×8 台（3W ボックススピーカ）

〔備考〕 ①各スピーカごとに音量調節ができます。

②スピーカは合計 30W まで増設可能です。

〔接続図〕



〔注意点〕 ①FG-203C の詳細につきましては、取扱説明書をご覧ください。

【電話ページング】 その 15

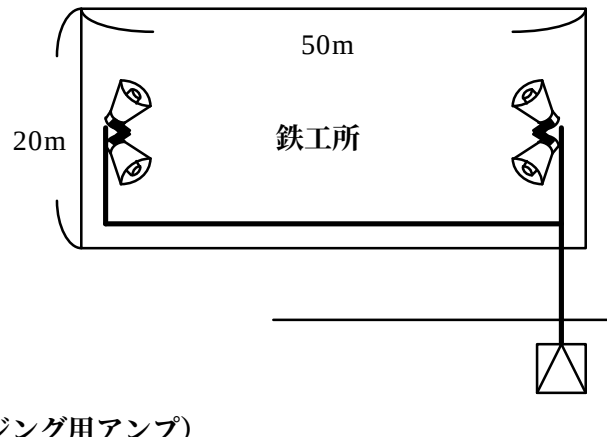
〔設置場所〕 鉄工所

〔広さ〕 50m×20m

〔騒がしさ〕 大声を出さないと会話
できない程度（80dB）

〔用途〕 電話ページング

〔主装置等〕 （NTT）α-GX



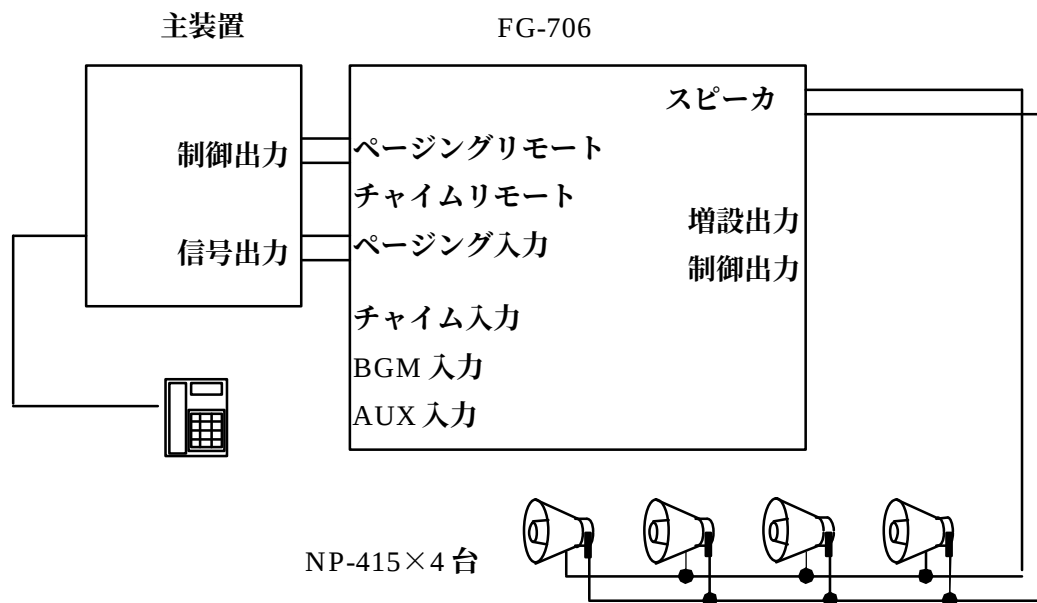
〔提案システム〕

FG-706×1 台（60W 電話ページング用アンプ）

NP-415×4 台（15W トランペットスピーカー）

〔備考〕 ①チャイム・ラジオ体操等のシステム増設も可能です。

〔接続図〕



- 〔注意点〕
- ①スピーカの設置場所が広く、騒音レベルが高い所なのでスピーカの配置は上図のように前後に設置すると全体的に音声が聞き取りやすくなります。
 - ②今後スピーカの増設が考えられる場合、アンプは FG-712 にして下さい。
 - ③アンプ（FG-706）の詳細につきましては、取扱説明書をご覧ください。

【電話ページング】 その 16

〔設置場所〕 倉庫

〔広さ〕 132m×30m

〔騒がしさ〕 会話に少し大きな声が
必要な程度（70dB）
…段ボールを作る機械がある

〔用途〕 電話ページング

〔主装置等〕 （NTT）α-HX

〔提案システム〕

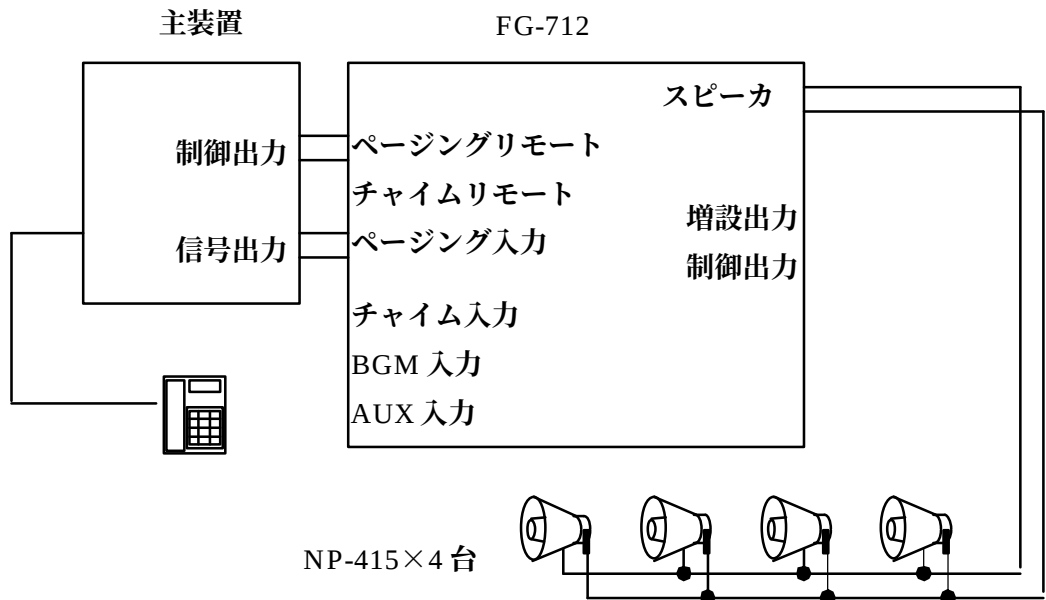
FG-712×1 台（120W 電話ページング用アンプ）

NP-415×4 台（15W トランペットスピーカ）

〔備考〕 ①チャイム・ラジオ体操等のシステム増設も可能です。

②スピーカは合計 120W まで増設可能です。

〔接続図〕



〔注意点〕 ①スピーカの設置場所が広く、騒音レベルが高い所なのでスピーカの配置は上図のように前後に設置すると全体的に音声が聞き取りやすくなります。

②アンプ（FG-712）の詳細につきましては、取扱説明書をご覧ください。

【電話ページング】その 17

〔設置場所〕 運送会社駐車場

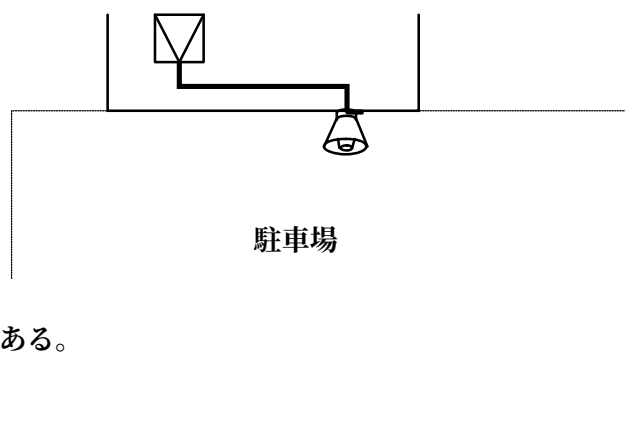
〔広さ〕 50m×50m

〔騒がしさ〕 会話に少し大きな声が必要な程度（80dB）

〔用途〕 電話ページング

〔主装置等〕 （NTT）α-IXⅡ

〔要望〕 今後スピーカの増設の可能性がある。



〔提案システム〕

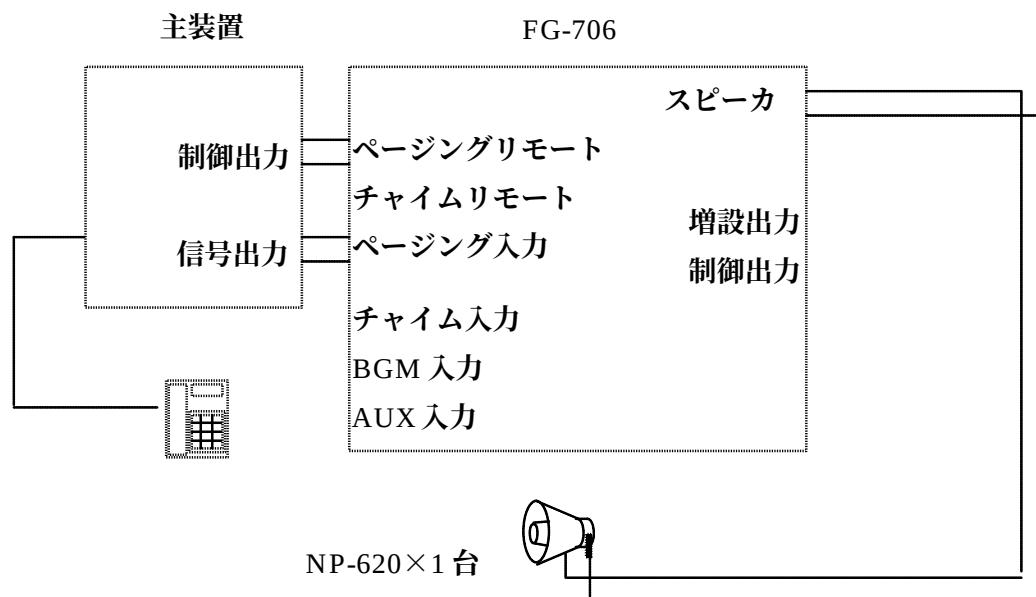
FG-712×1 台（120W 電話ページング用アンプ）

NP-620×1 台（20W トランペットスピーカ）

〔備考〕 ①チャイム・ラジオ体操等のシステム増設も可能です。

②スピーカは合計 120W まで増設可能です。

〔接続図〕



〔注意点〕 ①スピーカは屋外に設置するので、スピーカ内部に水が侵入しないように若干下向きに設置して下さい。

②アンプ（FG-712）の詳細につきましては、取扱説明書をご覧下さい。

【電話ページング・チャイム】その1

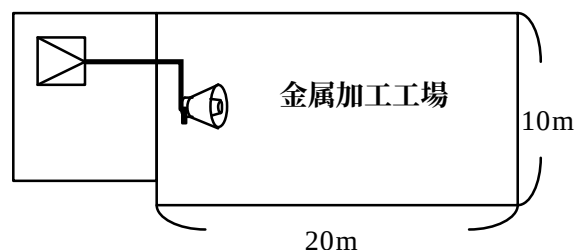
〔設置場所〕 金属加工工場

〔広さ〕 10m×20m

〔騒がしさ〕 大声を出さないと会話
できない程度（80dB）
…旋盤が動いている

〔用途〕 電話ページング・チャイム放送

〔主装置等〕 （NTT）α-NX



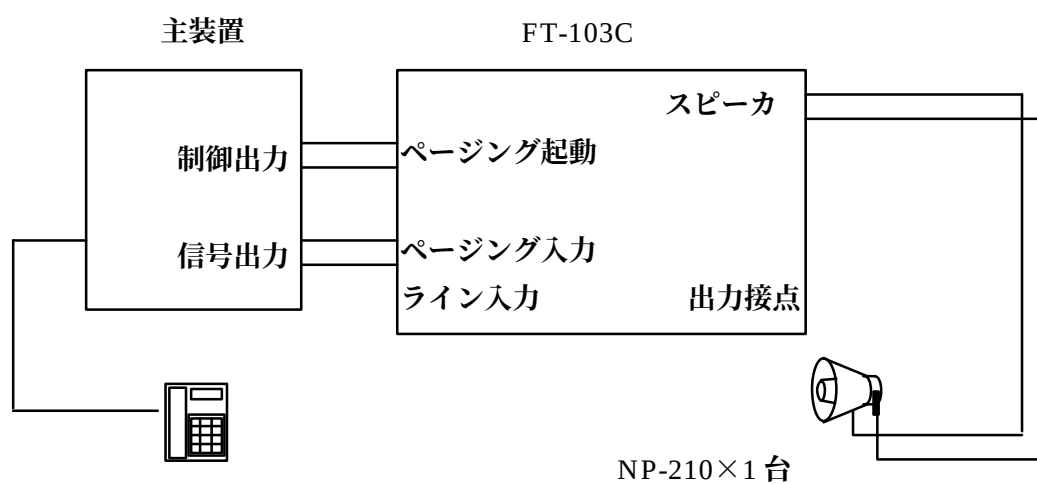
〔提案システム〕

FT-103C×1台（30W 電話ページング用アンプ）

NP-210×1台（10W トランペットスピーカ）

〔備考〕 ①ラジオ体操のシステム増設も可能です。
②スピーカは合計 30W まで増設可能です。

〔接続図〕



〔注意点〕 ①FT-103C の詳細につきましては、取扱説明書をご覧ください。

【電話ページング・チャイム】その2

〔設置場所〕 自動車整備工場・事務所

〔広さ〕 工場…20m×20m

事務所…10m×15m

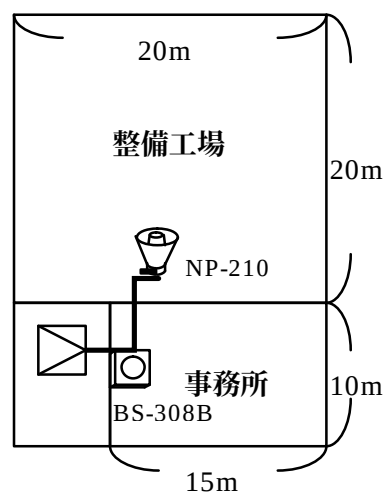
〔騒がしさ〕 工場…会話に少し大きな声が

必要な程度（70dB）

事務所…楽に会話できる程度（60dB）

〔用途〕 電話ページング・チャイム

〔主装置等〕 （NTT）α-GX



〔提案システム〕

FT-103C×1 台（30W 電話ページング用アンプ）

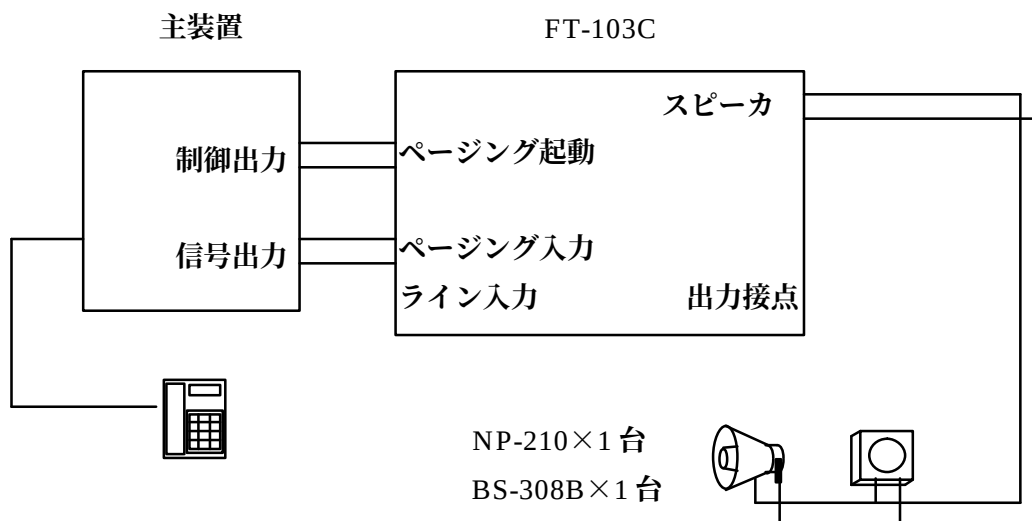
NP-210×1 台（10W トランペットスピーカー）

BS-308B×1 台（3W ボックススピーカー）

〔備考〕 ①ラジオ体操のシステム増設も可能です。

②スピーカーは合計 30W まで増設可能です。

〔接続図〕



〔注意点〕 ①FT-103C の詳細につきましては取扱説明書をご覧ください。

【電話ページング・チャイム】その3

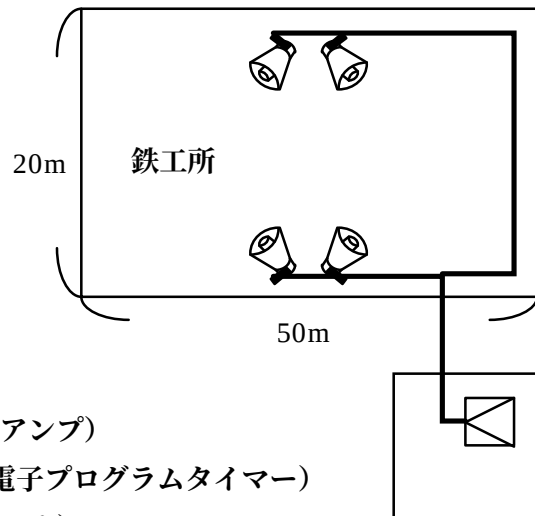
〔設置場所〕 鉄工所

〔広さ〕 50m×20m

〔騒がしさ〕 大声を出さないと会話
出来ない程度（80dB）

〔用途〕 電話ページング・チャイム

〔主装置等〕 （NTT）α-RXII



〔提案システム〕

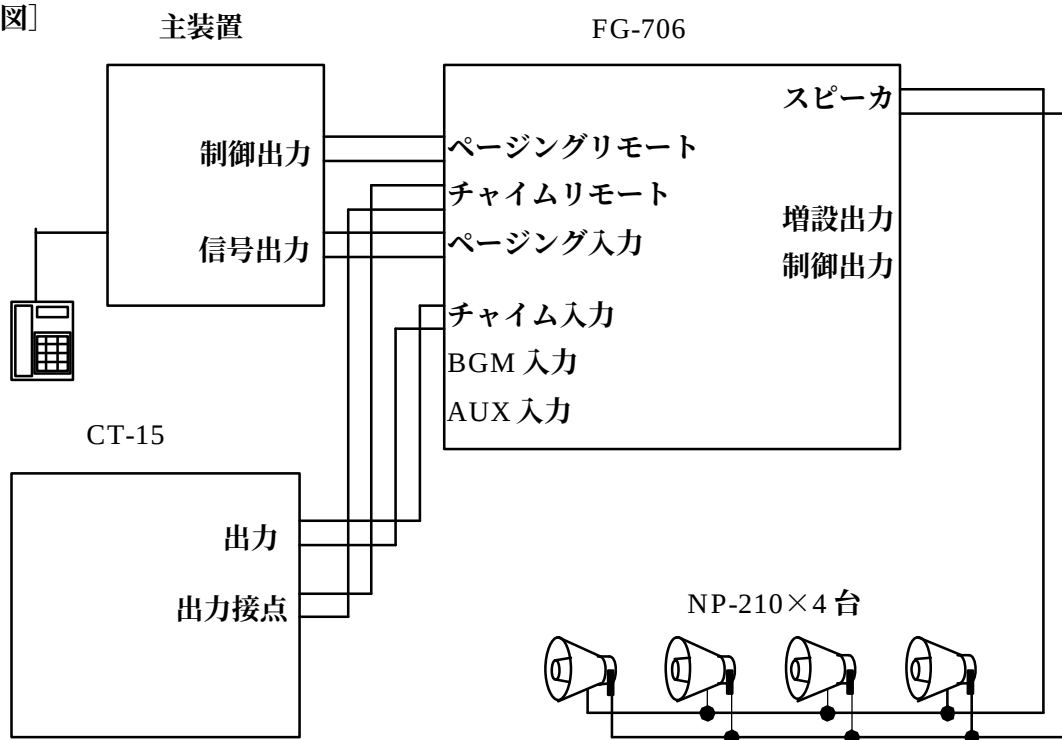
FG-706×1 台（60W 電話ページング用アンプ）

CT-15×1 台（ラジオ体操・チャイム付電子プログラムタイマー）

NP-210×4 台（10W トランペットスピーカ）

〔備考〕 ①ラジオ体操も放送することができます。
②スピーカは合計 60W まで増設可能です。

〔接続図〕



〔注意点〕 ①ラジオ体操・チャイム付電子プログラムタイマー（CT-15）の出力接点には極性があります。極性を合わせて接続して下さい。
②スピーカの設置場所が広く、騒音レベルが高いところなのでスピーカの設置は上図のようになると全体的に音声が聞き取りやすくなります。
② FG-706・CT-15 の詳細につきましては、取扱説明書をご覧ください。

【電話ページング・チャイム・ラジオ体操】その1

〔設置場所〕 倉庫・休憩室・屋外

〔広さ〕 倉庫…5m×10m

休憩室…8畳(4m×3.3m)

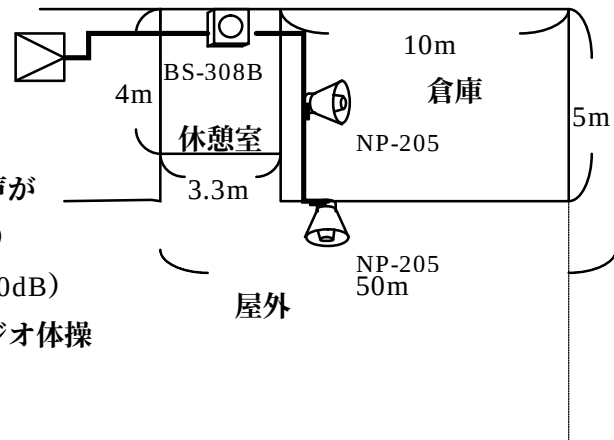
屋外…10m×20m

〔騒がしさ〕 倉庫・屋外…会話に少し大きな声が必要な程度(70dB)

休憩室…楽に会話できる程度(60dB)

〔用途〕 電話ページング・チャイム・ラジオ体操

〔主装置等〕 (NTT) VX-II



〔提案システム〕

FT-103C×1台(30Wチャイムタイマー付電話ページング用アンプ)

DCD-755SE×1台(CDプレーヤ)

RB-200B×1台(リモコンリレー)

TECD-10577×1枚(ラジオ体操用ソフト)

NP-205×2台(5Wトランペットスピーカー)

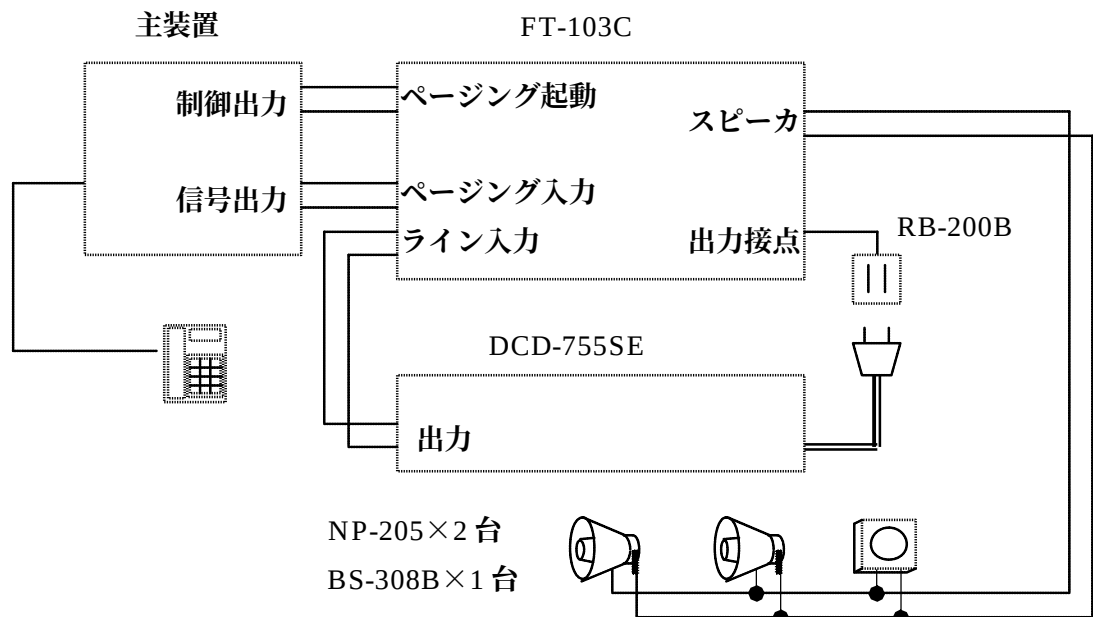
BS-308B×1台(3Wボックススピーカー)

〔備考〕 ①スピーカーは合計30Wまで増設可能です。

〔注意点〕 ①屋外に設置するスピーカーは、スピーカー内部に水が侵入しないように若干下向きに設置して下さい。

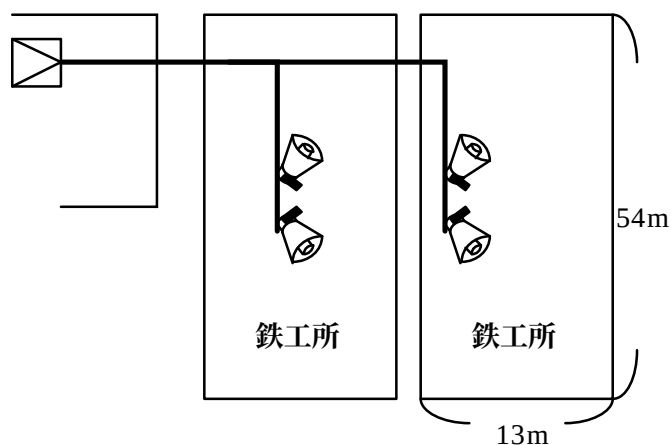
②FT-103C、その他の機器の詳細につきましては、取扱説明書をご覧ください。

〔接続図〕



【電話ページング・チャイム・ラジオ体操】その2

- [設置場所] 鉄工所（2棟）
 [広さ] 13m×54m
 [騒がしさ] 大声を出さないと会話
 できない程度（80dB）
 [用途] 電話ページング・チャイム
 ・ラジオ体操
 [主装置等] （NTT）α-NX



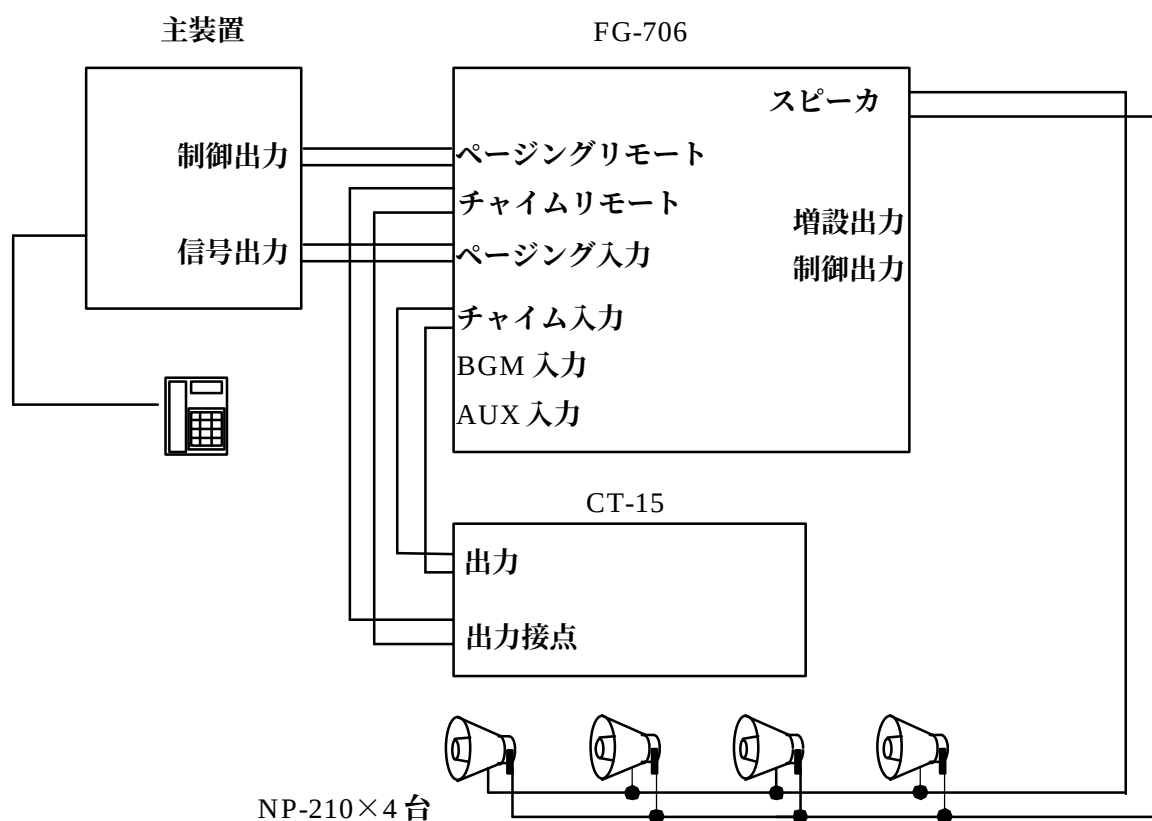
[提案システム]

- FG-706×1 台（60W 電話ページング用アンプ）
 CT-15×1 台（ラジオ体操・チャイム付電子プログラムタイマー）
 NP-210×4 台（10W トランペットスピーカー）

[備考] ①スピーカーは合計 60W まで増設可能です。

- [注意点] ①チャイム付電子プログラムタイマー（CT-15）の出力接点には極性があります。
 極性を合わせて接続して下さい。
 ②FG-706・CT-15、その他の機器の詳細につきましては、取扱説明書をご覧下さい。

[接続図]



【系統別電話ページング】その1

〔設置場所〕 倉庫・機械製造工場

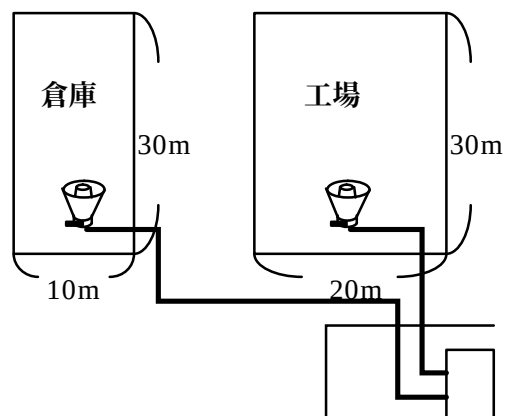
〔広さ〕 倉庫…30m×10m

工場…30m×20m

〔騒がしさ〕 倉庫・工場…会話に少し大きな
声が必要な程度（70dB）

〔用途〕 系統別電話ページング

〔主装置等〕 （NTT）α-NX



〔提案システム〕

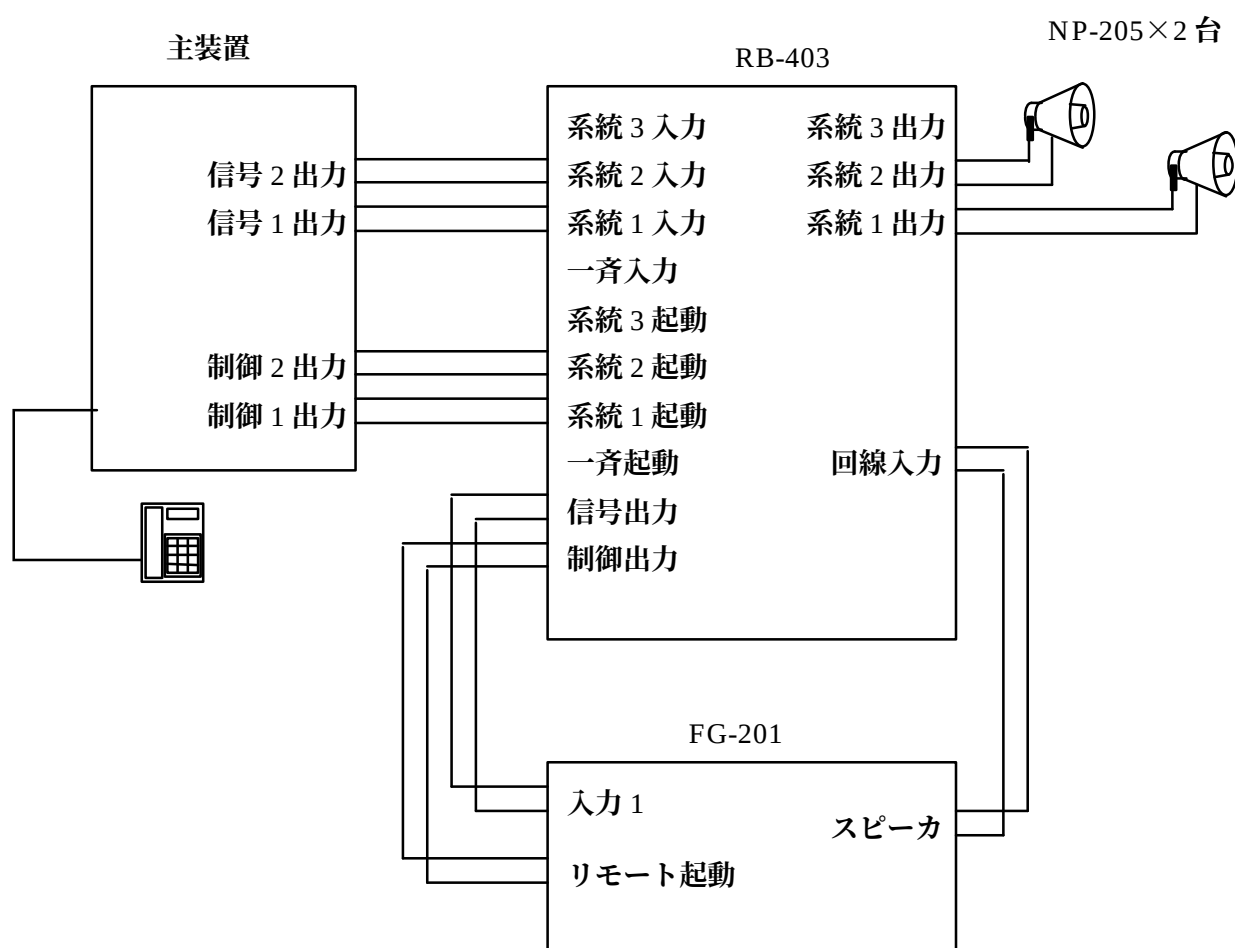
FG-201×1台（10W 電話ページング用アンプ）

RB-403×1台（スピーカセレクトター）

NP-205×2台（5W トランペットスピーカ）

〔備考〕 ①チャイム、ラジオ体操の一斉放送のシステム増設も行えます。

〔接続図〕



- [注意点]
- ① 系統別放送を行っている間に別の系統の放送を行うと、ミキシングされて放送されます。
 - ② BGM 放送を行うことはできません。
 - ③ 今後スピーカの増設がある場合、アンプは FG-202C 又は FG-203C にして下さい。
 - ④ FG-201・RB-403 の詳細につきましては、取扱説明書をご覧ください。

【系統別電話ページング】 その2

〔設置場所〕 機械製造工場・事務所

〔広さ〕 工場…60m×30m

事務所…30m×25m

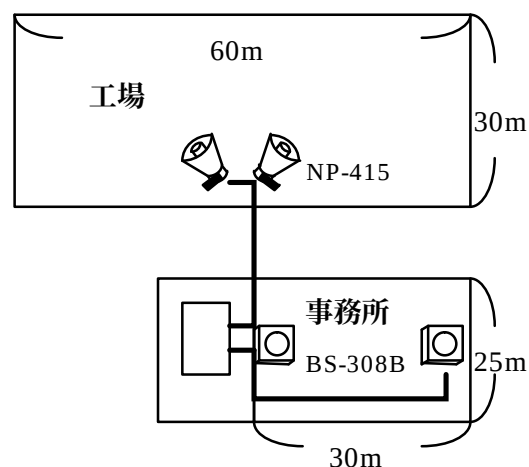
〔騒がしさ〕 工場…大声を出さないと会話

できない程度 (80dB)

事務所…楽に会話できる程度 (60dB)

〔用途〕 系統別電話ページング

〔主装置等〕 (NTT) IX-II



〔提案システム〕

FG-706×1 台 (60W 電話ページング用アンプ)

RB-403×1 台 (スピーカセレクター)

NP-415×2 台 (15W トランペットスピーカ)

BS-308B×2 台 (3W ボックススピーカ)

〔備考〕 ①チャイム、ラジオ体操の一斉放送のシステム増設を行えます。

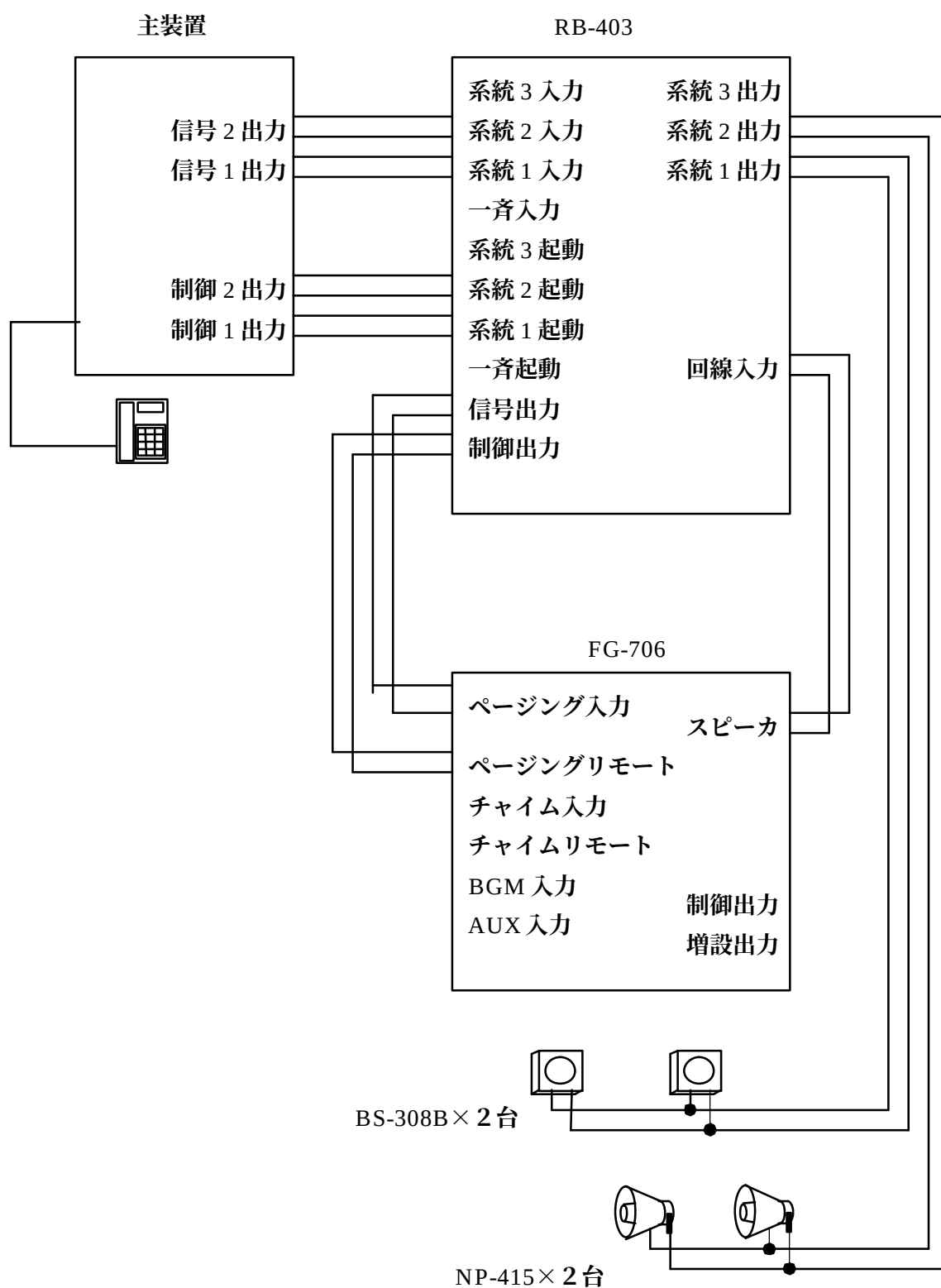
②スピーカは合計 60W まで増設可能です。

〔注意点〕 ①系統別放送を行っている間に別の系統の放送を行うと、ミキシングされて放送されます。

② BGM 放送を行うことはできません。

③ FG-706・RB-403 の詳細につきましては、取扱説明書をご覧ください。

[接続図]



【系統別電話ページング放送】その3

〔設置場所〕 機械製造工場・屋外

〔広さ〕 工場…30m×30m

屋外…20m×25m

〔騒がしさ〕 工場…会話に少し大きな声が

必要な程度 (70dB)

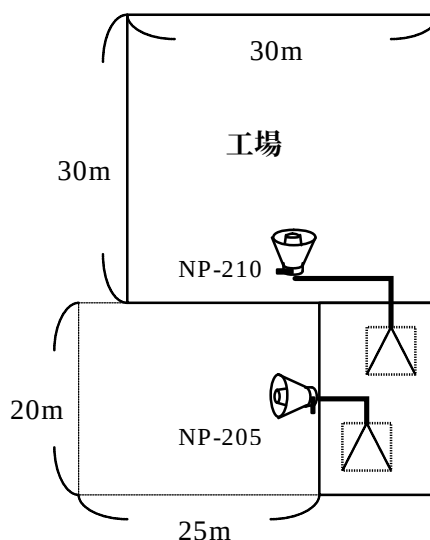
屋外…会話に少し大きな声が

必要な程度 (70dB)

…トラックの出入りがある

〔用途〕 系統別電話ページング

〔主装置等〕 (NTT) α-GX



〔提案システム〕

FG-201×2 台 (10W 電話ページング用アンプ)

NP-210×1 台 (10W トランペットスピーカ)

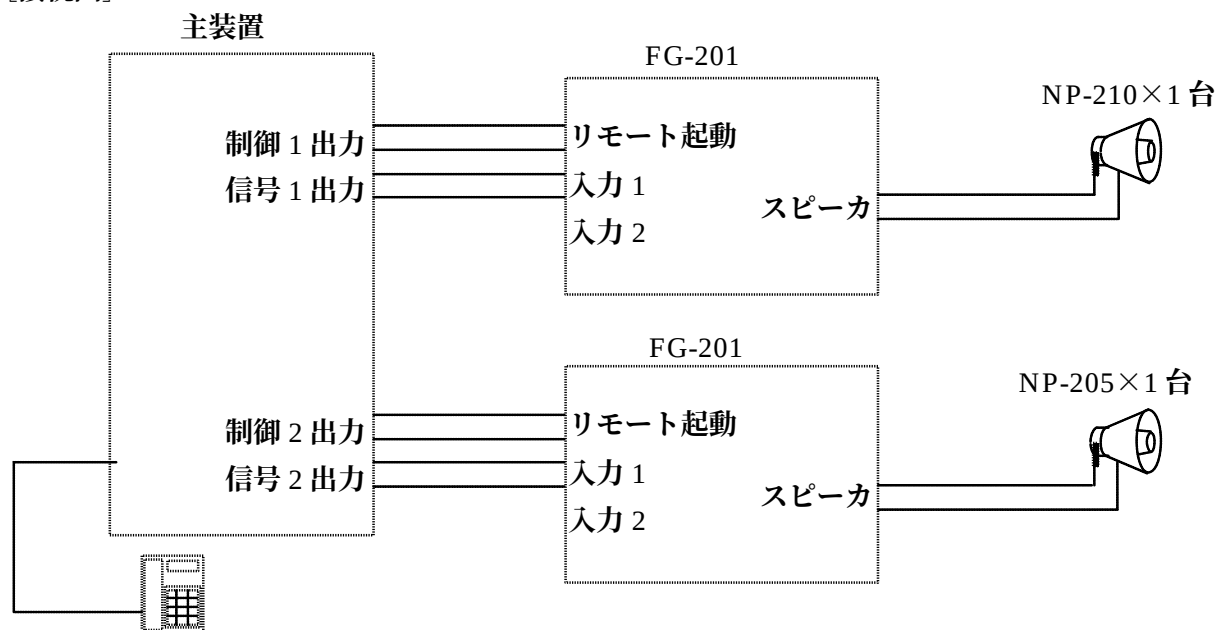
NP-205×1 台 (5W トランペットスピーカ)

〔備考〕 ①チャイム、ラジオ体操、BGM 放送の一斉放送のシステム増設も行えます。

〔注意点〕 ①FG-201 の詳細につきましては、取扱説明書をご覧ください。

②今後スピーカの増設がある場合、アンプはFG-202C 又はFG-203C にして下さい。

〔接続図〕



【電話ページング・BGM 放送】

【設置場所】 精密機械工場

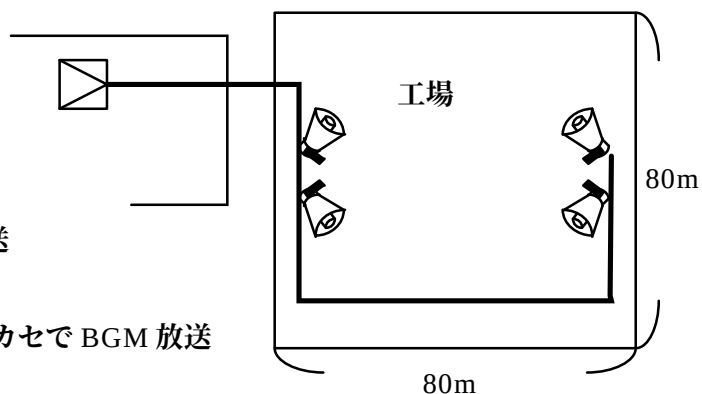
【広さ】 80m×80m

【騒がしさ】 会話に少し大きな声が必要な程度（70dB）

【用途】 電話ページング・BGM 放送

【主装置等】 （NTT）α-IX

【要望】 今まで使っていた CD ラジカセで BGM 放送をしたい。



【提案システム】

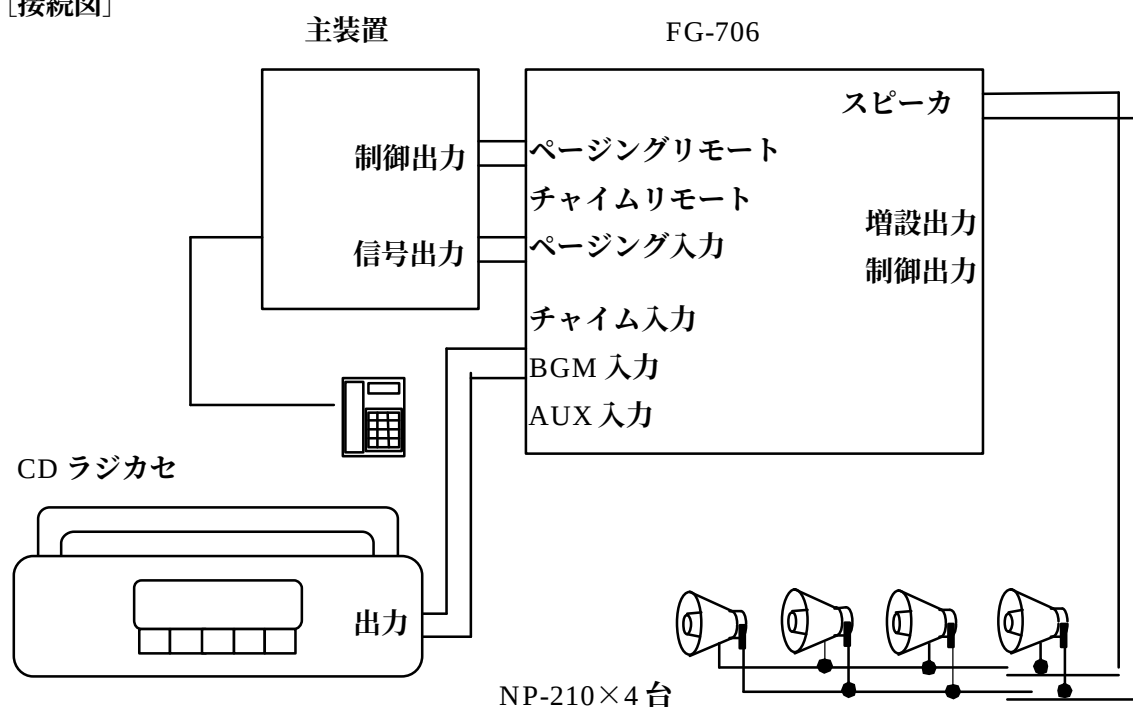
FG-706×1 台（60W 電話ページング用アンプ）

NP-210×4 台（10W トランペットスピーカ）

【備考】 ①チャイム、ラジオ体操のシステム増設も可能です。

②スピーカは合計 60W まで増設可能です。

【接続図】

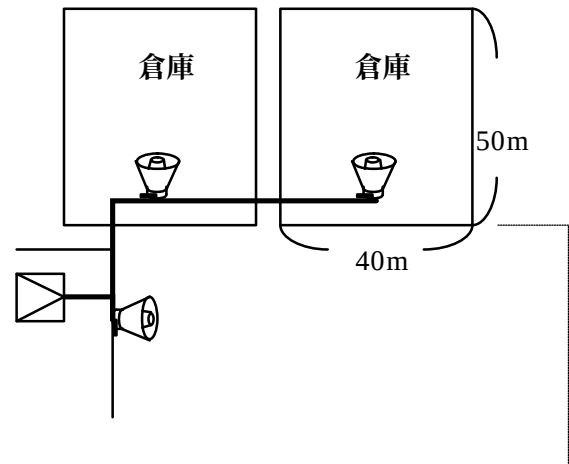


【注意点】 ①アンプの入力端子はネジ式となっていますので、BGM 放送装置からの信号線は加工する必要があります。

②アンプ（FG-706）の詳細につきましては、取扱説明書をご覧ください。

【電話ページング・予告音】

- 〔設置場所〕** 倉庫 2 棟・屋外
〔広さ〕 倉庫…40m×50m
 屋外…50m×80m
〔騒がしさ〕 倉庫…会話に少し大きな声が
 必要な程度 (70dB)
 フォークリフトが動く
 屋外…楽に会話できる程度 (60dB)
〔用途〕 電話ページング・予告音
〔主装置等〕 (NTT) α-NX

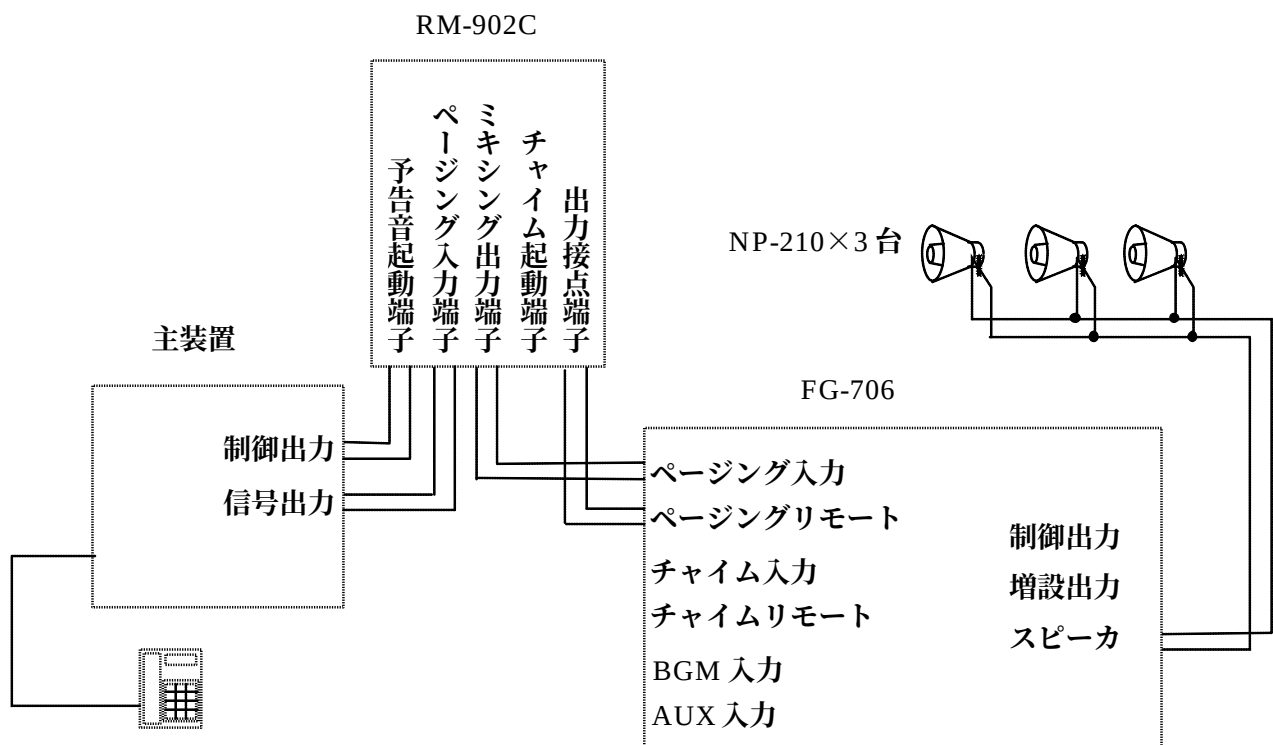


〔提案システム〕

- FG-706×1 台 (60W 電話ページング用アンプ)
 RM-902C×1 台 (チャイムユニット)
 NP-210×3 台 (10W トランペットスピーカ)

- 〔備考〕** ①チャイム、ラジオ体操等のシステム増設も可能です。
 ②スピーカは合計 60W まで増設可能です。
 ③告音は 3 音のうち 1 音を選択できます。

〔接続図〕



- [注意点]
- ① 予告音が鳴っているときページング放送を行うと、予告音と音声はミキシングされて放送されます。
 - ② 屋外に設置するスピーカは、スピーカ内部に水が侵入しないように若干下向きに設置して下さい。
 - ③ FG-706・RM-902Cの詳細につきましては、取扱説明書をご覧ください

【電話ページング・チャイム・BGM 放送】

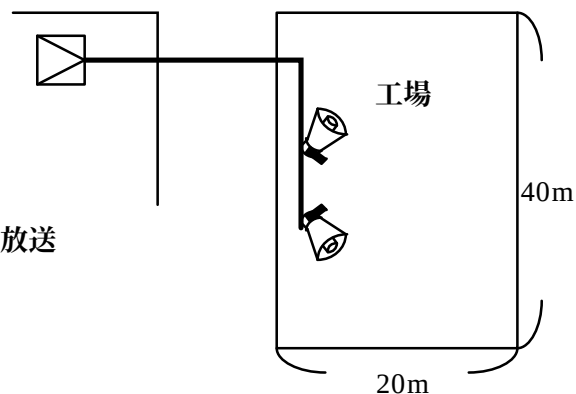
〔設置場所〕 機械工場

〔広さ〕 20m×40m

〔騒がしさ〕 大声を出さないと会話
出来ない程度（80dB）

〔用途〕 電話ページング・チャイム・BGM 放送

〔主装置等〕 （NTT）α-GX・有線放送機器



〔提案システム〕

FG-706×1 台（60W 電話ページング用アンプ）

CT-15×1 台（ラジオ体操・チャイム付電子プログラムタイマー）

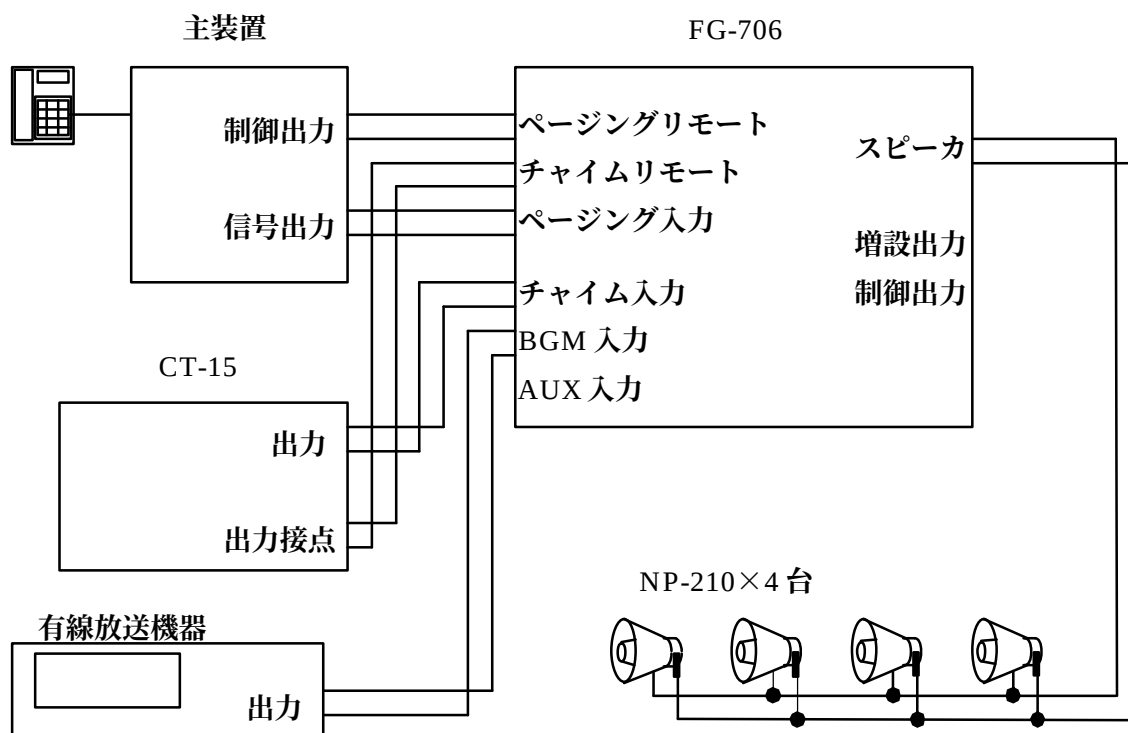
NP-210×2 台（10W トランペットスピーカ）

〔備考〕

①ラジオ体操の放送も可能です。

②スピーカは合計 60W まで増設可能です。

〔接続図〕



〔注意点〕

①ラジオ体操・チャイム付電子プログラムタイマー（CT-15）の出力接点には極性があります。極性を合わせて接続して下さい。

②FG-706、CT-15 の詳細につきましては、取扱説明書をご覧ください。

【電話機着信ベル・内線呼び出し拡声】その1

〔設置場所〕 プラスチック工場

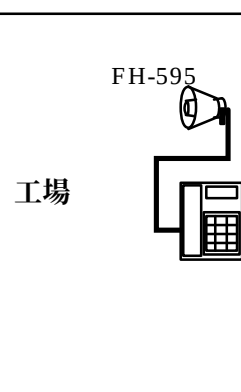
〔騒がしさ〕 大声を出さないと会話
できない程度（80dB）

…旋盤が動いている

〔用途〕 電話の着信・内線呼び出しの拡声

〔主装置等〕 （NTT）α-RXII

〔要望〕 ①電話機から 10m 位で聞こえればよい

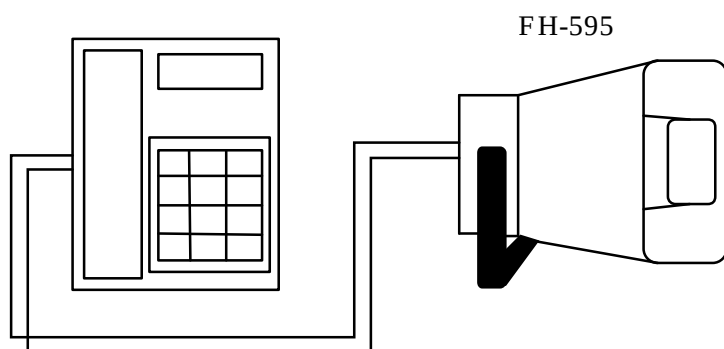


〔提案システム〕

FH-595×1 台（5W トランペット型コールスピーカ）

〔備考〕 ①コールスピーカは複数台（2～3台）増設することができます。

〔接続図〕



- 〔注意点〕
- ①FH-595 にはリモート（赤白線）を内蔵しています。リモートをショートしてお使い下さい。
 - ②単独電話機、圧電型スピーカ、ベルには、コールスピーカは接続できません。
 - ③配線距離及び線材の種類によっては信号が減衰して音量が定格値出力されない場合があります。
 - ④FH-595 の詳細につきましては、取扱説明書をご覧ください。

【電話機着信ベル・内線呼び出し拡声】その2

〔設置場所〕 布団製造工場

〔騒がしさ〕 大声を出さないと会話
できない程度（80dB）

〔用途〕 電話の着信・内線呼び出しの拡声

〔主装置等〕 （NTT）α-NX

〔要望〕 機械が動作中でも着信・内線呼び出しが
わかるようにしたい

工場

FH-691

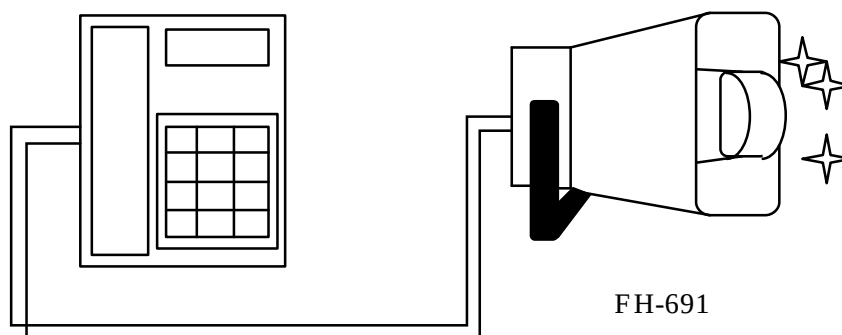


〔提案システム〕

FH-691×1 台（2W トランペット型フラッシュ付きコールスピーカ）

〔備考〕 ①コールスピーカは複数台（2～3台）増設することが可能です。

〔接続図〕



- 〔注意点〕
- ①単独電話機、圧電型スピーカ、ベルには、コールスピーカは接続できません。
 - ②配線距離及び線材の種類によっては信号が減衰して音量が定格値出力されない場合があります
 - ③フラッシュ付きコールスピーカ（FH-691）の詳細につきましては、取扱説明書をご覧ください。

【電話機着信ベル拡声】

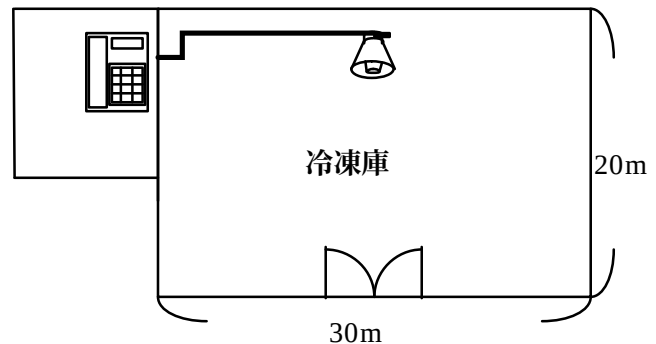
〔設置場所〕 冷凍庫

〔広さ〕 20m×30m

〔騒がしさ〕 会話に少し大きな声が必要な程度（70dB）

〔用途〕 電話機の着信ベル拡声

〔主装置等〕 （NTT）EX



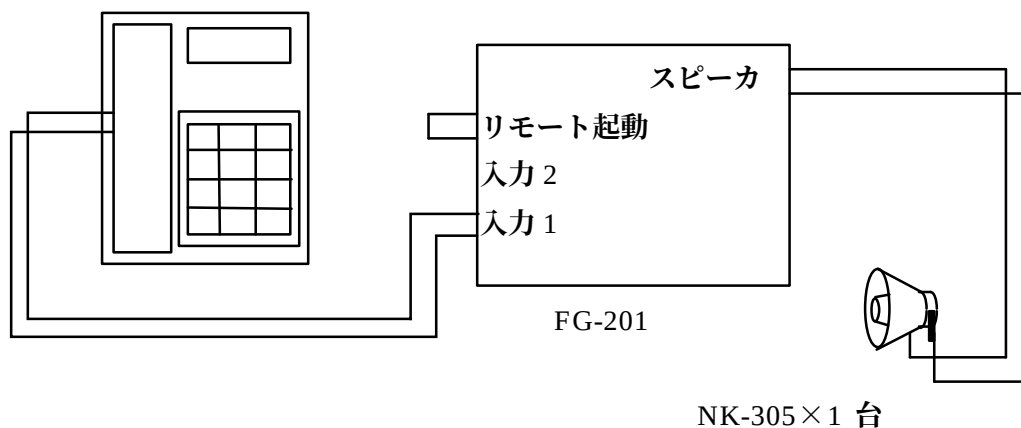
〔提案システム〕

FG-201×1 台（10W 電話ページング用アンプ）

NK-305×1 台（5W トランペットスピーカ）

〔備考〕 ①スピーカは合計 10W まで増設可能です。

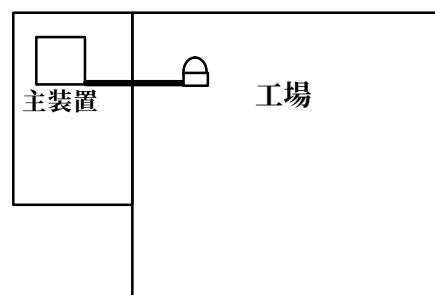
〔接続図〕



- 〔注意点〕
- ①設置場所が冷凍庫なので、スピーカは金属製トランペットスピーカをお選び下さい。
 - ②スピーカの設置場所は、結露させないために出入り口より離れた場所に設置して下さい。
 - ③使用環境が厳しい場所なので、スピーカに異常を感じましたら早めに取り替えて下さい。
 - ④FG-201 は常時電源を入れておくために、リモートをショートして下さい。
 - ⑤アンプ（FG-201）の詳細につきましては、取扱説明書をご覧ください。

【電話機着信ベル通知（回転灯）】

- 〔設置場所〕 自動車整備工場
〔騒がしさ〕 会話困難（90dB）
〔用途〕 電話の着信の通知
〔主装置等〕 （NTT）α-RX
〔要望〕 機械が動作中でも着信がわかるようにしたい

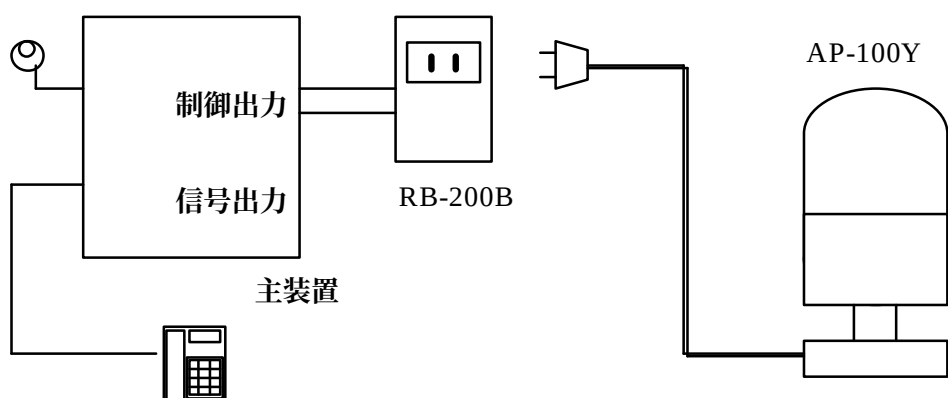


〔提案システム〕

- AP-100Y×1 台（回転灯）
RB-200B×1 台（リモコンリレー）

- 〔備考〕 ①電話ページングのシステム増設も可能です。

〔接続図〕



- 〔注意点〕 ①外線着信時、ページングユニットのリモート出力が起動（無電圧メーク接点）する機能が必要です。
⑤AP-110Y,RB-200B の詳細につきましては、取扱説明書をご覧ください。

簡単なスピーカの選択方法

- ① 使用場所の広さはどの位ですか。
- ② 使用場所の騒音はどの程度ですか。表を参考に決めて下さい。
- ③ 場所に合ったスピーカの種類を選択して下さい。
 - イ) ボックススピーカ パネルスピーカ
事務所、廊下、食堂などの比較的静かな室内にお薦めします。
 - ロ) トランペットスピーカ
工場、倉庫などの騒がしい場所や広い場所、及び屋外などにお薦めします。
- ④ 表を参考にして、目的の広さをカバーするスピーカを選択して下さい。

参考…例えば広い工場などの場合、大きなスピーカ1個で全体をカバーするよりも、小さめのスピーカを両端に取り付けて半分の広さをカバーするというように、スピーカを分散した方が聞き取りやすいものです。

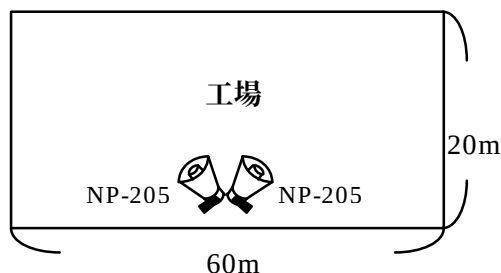
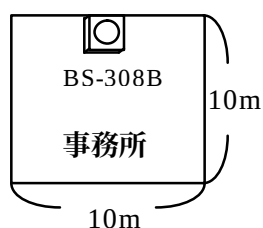
比較的静かな事務所などでは、アッテネータ付ボックススピーカやパネルスピーカにアッテネータを組み合わせて使用するのが良いと思われます。
- ⑤ 各々の場所に取り付けるスピーカが決まりましたら、そのスピーカの入力ワット数を合計して下さい。アンプはスピーカの入力ワット数の同等かそれよりも大きい定格出力の品物を選定して下さい。

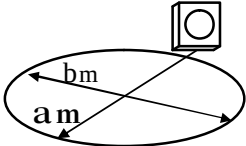
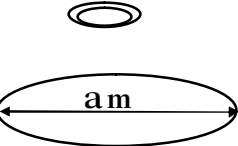
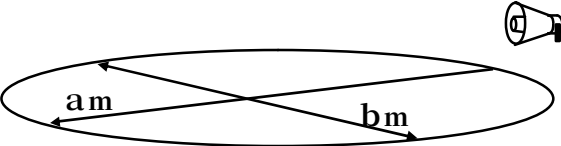
計算例

使用場所 縦 10m、横 10m の事務所で「楽に会話できる」程度

縦 20m、横 60m の工場で「会話に少し大きな声が必要」な程度

- 1) 事務所にはボックススピーカ、工場にはトランペットスピーカを使用します。
- 2) 上記の条件を表に当てはめると、事務所の方はボックススピーカを1ワット接続で使用できそうですが、アッテネータを内蔵した BS-308B の方が使いやすいと思われます。工場の方は NP-210 を1本か、NP-205 を2本でカバーできそうですので、NP-205 を2本使用します。
- 3) スピーカの入力ワット数の合計が 13W なので、アンプは 20W の FG-202C を使用します。



スピーカの可聴範囲の目安 ※可聴範囲の縦横をメートルで表す ※スピーカの取り付け高さ3m、聞き取り高さ1mの場合		スピーカ の 縦横の 区別	タイプ	ボックススピーカ			パネルスピーカ			トランペットスピーカ								
騒音 レベル	使用場所の 騒音程度 ・場所の例		範囲図															
			品名	BS-308B			PS-301			NP-205			NP-210			NP-415		
			オーム ワット	BS-313			PS-302			NK-305			NK-310			NK-315		
			10k	5k	3.3k	10k	5k	3.3k	5k	3.3k	2k	3.3k	2k	1k	1.3k	1k	670	
			1W	2W	3W	1W	2W	3W	2W	3W	5W	3W	5W	10W	7W	10W	15W	
60dB	楽に会話できる 事務所・レストラン	a	8～ 15m	10～ 20m	12～ 25m	7～ 15m	10～ 20m	12～ 25m	40～ 80m	55～ 110m	70～ 140m							
		b	5～ 9m	7～ 13m	8～ 15m				25～ 50m	30～ 60m	40～ 80m							
70dB	会話に少し大きな声が必要 騒がしい事務所・百貨店 市内住宅地・銀行ロビー	a	3～ 5m	4～ 7m	5～ 9m	3～ 5m	4～ 7m	5～ 9m	12～ 25m	18～ 35m	25～ 45m	20～ 45m	25～ 55m	40～ 75m	30～ 60m	50～ 100m	60～ 120m	
		b	1～ 3m	2～ 4m	3～ 5m				8～ 16m	10～ 20m	12～ 25m	12～ 25m	14～ 28m	20～ 40m	12～ 25m	20～ 40m	25～ 50m	
80dB	大声を出さないと会話できない 交差点・マーケット・国道	a			1～ 2m		1～ 2m	1～ 3m	5～ 9m	6～ 11m	7～ 14m	7～ 14m	9～ 18m	12～ 25m	10～ 20m	15～ 30m	20～ 40m	
		b			0.5～ 1m				3～ 5m	3～ 6m	4～ 8m	4～ 8m	5～ 9m	6～ 12m	4～ 8m	6～ 12m	8～ 16m	
90dB	会話困難 印刷工場・空調機械室 プレス工場・目抜き通り	a							1～ 3m	2～ 4m	3～ 5m	3～ 5m	3～ 6m	4～ 8m	3～ 6m	5～ 10m	6～ 12m	
		b							1～ 2m	1～ 2m	1～ 2m	1～ 3m	1～ 3m	2～ 4m	1～ 2m	2～ 4m	3～ 5m	

システム事例集リプライシート

(このシステム事例集に関するご意見ご感想ご要望をお寄せ下さい)

株式会社ノボル電機製作所

顧客サービスセンター システム事例係宛

(FAX 072-893-4520)

お会社名

ご所属

ご芳名

お電話番号

(ありがとうございました)

◆ 営業品目 ◆
放送設備用アンプ
電話ページング用アンプ及びコールスピーカ
プログラムタイマー
マイクロホン
車載用アンプ
トランペットスピーカ
トランジスタメガホン
船舶用汽笛
電子音警報機



株式会社 **ノボル電機製作所**

ISO9001（登録番号 03683）

ISO14001（登録番号 03681）

顧客サービスセンター （技術的なお問い合わせ）	9:00～17:00 フリーダイヤル 0120-014- 602 Tel (072) 891-4602 Fax (072) 893-4520
事務センター （ご注文の受付や納期確認）	9:00～17:00 フリーダイヤル Tel 0120-691-961 24 時間対応 フリーダイヤル Fax 0120-691-974
東京営業所	〒151-0053 東京都渋谷区代々木 5-61-3 Tel (03) 3469-1961 Fax (03) 3469-1974
大阪営業所	〒577-0025 大阪府東大阪市新家 3-5-24 Tel (06)7632-1818 Fax (06) 7632-1819
福岡営業所	〒812-0871 福岡県福岡市博多区東雲町 2-1-22 Tel (092) 591-2822 Fax (092) 574-7195
名古屋出張所	〒462-0825 愛知県名古屋市大曾根 2-1-22 Tel (052) 918-8237 Fax (052) 918-1037
仙台出張所	〒983-0045 宮城県仙台市宮城野区宮城野 1-1-23 Tel (022) 238-8366 Fax (022) 022-291-8289
ホームページアドレス	http://www.noborudenki.co.jp/